



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Los mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión – Lima - 2017

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa**

AUTOR:

Br. Norma Silvia Gonzales Sánchez

ASESOR:

Dra. Yolanda Soria Pérez

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Política Curricular

PERÚ - 2017

Página del jurado

Dr. Milagritos Rodríguez Rojas
Presidente

Dr. Cesar Humberto del Castillo Talledo
Secretario

Dr. Yolanda Soria Pérez
Vocal

Dedicatoria

A mi abuela Estaurofila y padres porque siempre esperaron lo mejor de mi.

Agradecimiento

Expreso mi agradecimiento a los docentes, directivos de la Institución MDAC Por facilitarme en la materialización de esta investigación a la universidad Cesar Vallejo y sus docentes por brindarme apoyo en mi desarrollo profesional.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Norma Silvia Gonzales Sánchez, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa; declaro el trabajo académico titulado “Los mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión – Lima - 2017”, presentada, en 90 folios para la obtención del grado académico de Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, agosto de 2017

DNI: 09195820

.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

El presente estudio tiene el propósito dar a conocer la investigación sobre Los mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión – Lima - 2017. Por ello se buscó demostrar la influencia entre las variables de estudio, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado académico de Magister en Educación,

La investigación presentó como propósito determinar la influencia de los mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión – Lima - 2017.

El estudio está compuesto por siete capítulos que constan de la siguiente manera, en el primer capítulo presenta la introducción, en el segundo capítulo expone el marco metodológico, en el tercer capítulo presenta los resultados, en el cuarto capítulo expone la discusión, en el quinto capítulo se expone las conclusiones, en el sexto capítulo las sugerencias y en el sétimo capítulo las referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado esperamos que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Índice

	Página
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	13
1.1 Antecedentes	14
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	18
1.3 Justificación	43
1.4 Problema	44
1.5 Hipótesis	47
1.6 Objetivos	48
II. Marco metodológico	49
2.1. Variables	50
2.2. Operacionalización de variables	50
2.3. Metodología	51
2.4. Tipos de estudio	51
2.5. Diseño	52
2.6. Población, muestra y muestreo	53
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
2.8. Métodos de análisis de datos	55
III. Resultados	57
IV. Discusión	71
V. Conclusiones	75
VI. Recomendaciones	77
VII. Referencias	79

Anexos**83****Matriz de consistencia****Instrumentos****Base de datos****Certificados de validez**

Lista de tablas

		Página
Tabla 1	Dimensiones e Indicadores de la Variable dependiente	51
Tabla 2	Distribución de la Muestra	54
Tabla 3	Juicio de expertos	55
Tabla 4	Confiabilidad de los instrumentos	55
Tabla 5	Niveles de desarrollo de la inteligencia exitosa en el pre test de los estudiantes del Grupo Control	59
Tabla 6	Del desarrollo de la inteligencia Pre Test Grupo Experimental	60
Tabla 7	Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Control	61
Tabla 8	Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Experimental	62
Tabla 9	Prueba de hipótesis general, U de Mann Whitney	64
Tabla 10	Prueba de hipótesis específica 1, U de Mann Whitney	66
Tabla 11	Prueba de hipótesis específica 2, U de Mann Whitney	68
Tabla 12	Prueba de hipótesis específica 3, U de Mann Whitney	70

Lista de figuras

		Pág.
Figura 1	Niveles de desarrollo de la inteligencia exitosa en el pre test de los estudiantes del Grupo Control	59
Figura 2	Del desarrollo de la inteligencia Pre Test Grupo Experimental	60
Figura 3	Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Control	61
Figura 4	Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Experimental	62
Figura 5	Prueba de hipótesis general, U de Mann Whitney	64
Figura 6	Prueba de hipótesis específica 1, U de Mann Whitney	66
Figura 7	Prueba de hipótesis específica 2, U de Mann Whitney	68
Figura 8	Prueba de hipótesis específica 3, U de Mann Whitney	70

Resumen

La investigación presentó como propósito determinar la influencia de los mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión – Lima - 2017.

Dicho estudio empleo la metodología descriptiva de diseño cuasi experimental, longitudinal. La población estuvo constituida por los estudiantes de de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión – Lima - 2017. Para construir, validar y demostrar la confiabilidad de los instrumentos se ha considerado la validez de contenido, mediante la Técnica de Opinión de Expertos y su instrumento es el informe de juicio de Expertos de las variables de estudio; se utilizó la técnica de la encuesta y su instrumento el cuestionario, con preguntas multivariante. Para la confiabilidad de los instrumentos se usó Alpha de Cronbach. Las encuestas nos permitieron determinar la influencia de los mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa en estudiantes de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión – Lima - 2017.

Concluyéndose que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión., de acuerdo a $p=0,000$ y $Z= -6,275$.

Palabras Claves: Los mapas mentales, inteligencia exitosa

Abstract

The purpose of this research was to determine the influence of mental maps on the development of successful intelligence in high school students Daniel Alcides Carrión - Lima - 2017.

This study used the descriptive methodology of quasi experimental, longitudinal design. The population was made up of fourth grade students from the Daniel Alcides Carrión Educational Institution - Lima - 2017. In order to construct, validate and demonstrate the reliability of the instruments, the validity of content has been considered, Experts and its instrument is the expert judgment report of the study variables; We used the survey technique and its instrument the questionnaire, with multivariate questions. Alpha of Cronbach was used for the reliability of the instruments. The surveys allowed us to determine the influence of mental maps in the development of successful intelligence in high school students Daniel Alcides Carrión - Lima - 2017.

It was concluded that the use of mental maps produces positive effects on the development of successful intelligence in El Daniel Alcides Carrión secondary school students, according to $p = 0.000$ and $Z = -6.275$.

Keywords: Mind mapping, successful intelligence

I. Introducción

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes internacionales

Marques (2011) en la tesis titulada *Uso de los mapas conceptuales en el aprendizaje significativo de los conceptos de cinética y cinemática del campo conceptual de la Biomecánica en un Centro Universitario en una ciudad en las cercanías de Porto Alegre, Brasil*. El objetivo del estudio fue proponer el uso de los mapas conceptuales durante dos semestres lectivos, con dos enfoques: como estrategia didáctica facilitadora del aprendizaje significativo de los conceptos de cinética y cinemática del campo conceptual de la Biomecánica, en una perspectiva de trabajo colaborativo mediado por una profesora y como estrategia de evaluación del aprendizaje de los respectivos temas en la asignatura Biomecánica, impartida por la propia investigadora en el segundo semestre de 2008 y en el primer semestre de 2009, en un curso de Diplomatura en Educación Física (diurno y nocturno), en un Centro Universitario en una ciudad en las cercanías de Porto Alegre, Brasil. La investigación fue realizada en el paradigma cualitativo. La introducción al uso de los mapas conceptuales con el fin de minimizar las dificultades de los alumnos en la resolución de los problemas-tipo, tuvo lugar debido a la creencia de que un incremento en la conceptualización ayudaría a disminuir las dificultades de orden conceptual y, con el tiempo, acabarían teniendo alguna repercusión en las dificultades de orden procedimental. Se observó que, de hecho, hubo una mejora en la resolución de los problemas cualitativos (es decir, los que demandan más conocimiento declarativo), pero no en los problemas-tipo de los libros utilizados. Al verificar si los alumnos eran capaces de aplicar los conocimientos adquiridos a través de los mapas conceptuales en la resolución de problemas-tipo, los resultados no fueron los esperados, no solamente en función del resultado del examen, sino también durante el cotidiano de las clases. Aunque el uso de los mapas conceptuales en la asignatura de Biomecánica en la carrera de Educación Física, fue una estrategia innovadora que llevó a una mejora en la comprensión de los conceptos de cinética y de cinemática y que se constituyó en una buena estrategia de evaluación, sin embargo, la estrategia no llevó a una significativa mejora en la resolución de los problemas-tipo. De esa forma, si fuera absolutamente indispensable trabajar con este tipo de problema, se considera que la utilización de los mapas conceptuales debe ser realizada con parsimonia y se debe pensar en el uso de otras alternativas didácticas para minimizar las dificultades de los alumnos.

Pozueta (2011) en su tesis doctoral titulada *Una aplicación del modelo cognitivo constructivista y de los mapas conceptuales para la mejora de la enseñanza de las matemáticas en educación secundaria obligatoria*, uso los mapas conceptuales para mejorar la enseñanza de las matemáticas en la educación secundaria obligatoria. Su investigación se aplicó a estudiantes del 2º ESO de la ikastola San Fermín, el trabajo se desarrolló a lo largo del año 2006-2007 con 84 alumnos y la materia en que se centró fueron las matemáticas. Como metodología, se establecieron dos grupos: 29 estudiantes formaron el grupo de control siguieron el sistema habitual de la clase en el aprendizaje de la asignatura y 55 alumnos formaron el grupo experimental, utilizando mapas conceptuales en el proceso de aprendizaje. Pozueta mediante este estudio llega a la conclusión que: "los mapas conceptuales son instrumentos eficaces como agentes de aprendizaje significativo" y observó que los alumnos mejoraran en su rendimiento académico.

Pech. (2009) en su investigación titulada: *Uso de modelo de mapas de pensamiento para el aprendizaje de las matemáticas*, demostró que el uso de los mapas conceptuales mejoraron positivamente el rendimiento académico de los estudiantes del centro educativo Blas Pascal. Esta investigación tuvo un diseño cuasi experimental, contando con dos grupos; uno de control y el otro experimental cada uno constituido con 25 estudiantes. Ambos grupos tuvieron un horario semejante y al mismo profesor para el dictado de clases. Para determinar los índices de rendimiento académico se utilizaron la prueba Enlace 2007. Al finalizar la investigación los alumnos del grupo experimental además de mejorar su rendimiento académico, demostraron tener un buen manejo de los mapas conceptuales, modificar y entender procesos matemáticos.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Motta y Lázaro (2013) en la investigación titulada *Efectos de la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora en estudiantes del 6º grado de Educación Primaria de la I.E. N° 2028 - SMP- 2012* trató sobre los efectos de la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora en estudiantes del 6º grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 2028 del distrito de

San Martín de Porres, donde se eligió dos grupos, uno que trabajo con la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora y el otro grupo que no se le aplicó la técnica de mapas mentales. El objetivo general es comprobar los efectos que produce la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora en los niveles: literal, inferencial y crítico - valorativa en los alumnos del 6º grado de la Institución Educativa N° 2028 del distrito de San Martín de Porres. El diseño de investigación es cuasi experimental, la muestra estuvo conformado por 64 estudiantes del 6º grado de Educación Primaria que desconocían la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora y con bajo nivel de comprensión lectora en los niveles literal, inferencial y crítico - valorativa. Se les administró diez pruebas de comprensión lectora utilizando el diseño de pre prueba y pos prueba con dos grupos uno de control y experimental. Los resultados indican que las puntuaciones iniciales de comprensión lectora de la población estudiada eran muy bajas tanto en el nivel literal, inferencial y crítico-valorativa. Después de realizado la capacitación y el uso de la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora se observó el aumento de estudiantes aprobados en los diez textos de manera significativa frente a los alumnos que no recibieron la enseñanza del uso de los mapas mentales en la comprensión lectora. En conclusión, la técnica de los mapas mentales ha mejorado significativamente en la comprensión lectora en los tres niveles, literal, inferencial y crítico-valorativa de los estudiantes del 6º grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 2028 del distrito de San Martín de Porres.

Carlos y Condori (2012) La investigación titulada *Los mapas conceptuales como recurso didáctico-formativo en el mejoramiento de la comprensión lectora en los alumnos de primaria de la I.E. N° 1222 – UGEL 06 Ate Vitarte*, tuvo como objetivo principal Evaluar la eficacia de los mapas conceptuales como recurso didáctico-formativo en el mejoramiento de la comprensión lectora. Estudio experimental que contó con la participación de 60 alumnos a quienes se les evaluó con una prueba de comprensión lectora formando un Pre y Post Test. Luego del procesamiento de datos se aceptó, con un nivel de confianza del 95%, la hipótesis planteada, por lo tanto, Los mapas conceptuales como recursos didáctico-formativo mejoran la comprensión lectora en los alumnos de primaria de

la I.E. N° 1222, de la UGEL 06, del distrito de Ate – Vitarte, porque el valor calculado de t de student 6.617 (0.001) es mayor que 1.629 (0.05).

Rodríguez (2011) La investigación que acá se reseña puso a prueba los mapas mentales en grupos de estudiantes. Metodológicamente se apeló a un diseño cuasi-experimental intragrupos, con el ánimo de establecer si con el uso de mapas mentales los sujetos de investigación mejoraban o no su nivel de originalidad y eficacia con respecto a ideas que se derivaran de procesos creativos que no utilizaran la cartografía mental. Los investigadores obtuvieron un total de 64 ideas, 32 resultantes del uso de mapas mentales y otras 32 provenientes de procesos que no involucraron al mapa mental. Para hacer los comparativos del caso se apeló a evaluaciones cualificadas de la originalidad y la eficacia mediante la utilización de un diferencial semántico que permitió valorar estadísticamente los puntajes dados a cada una de las ideas realizadas por los sujetos de investigación. La hipótesis que se planteó en el sentido de que los mapas mentales mejoran la originalidad de los estudiantes se confirmó, más no otra hipótesis que sugería que con los mapas mentales se incrementaba el nivel de eficacia de las propuestas. No obstante, dependiendo del tipo de mapa mental utilizado, la eficacia puede no verse disminuida, en tanto que la originalidad se incrementa, con toda seguridad, independientemente del tipo de mapa mental utilizado en el proceso. El mapa mental, debidamente utilizado, potencializa en los estudiantes el pensamiento divergente, la flexibilidad espontánea, las jerarquías planas y, en general, su creatividad.

Toro (2010) investigó los niveles de Inteligencia *Emocional en los docentes de inicial, primaria y secundaria del Departamento de Lambayeque, Perú el año 2007*. Para ello se realizó un muestreo modo intencional, seleccionándose 534 docentes de ambos sexos, cuyas edades fluctuaban entre los 24 y 49 años. El tipo de investigación fue descriptiva básica. Se utilizó como instrumento de medición el Inventario de Inteligencia Emocional de Bar-on, estandarizado en Lima por Nelly Ugarriza (2001). Los resultados indican que los Docentes poseen niveles promedios y altos de Cociente Emocional Total. Respecto a los componentes: Cociente Emocional Intrapersonal (CEIA), Cociente

Emocional Interpersonal (CEIE), Cociente Emocional de Adaptabilidad (CEAD), Cociente Emocional de Manejo del Estrés (CEME) y Cociente Emocional de Estado de Ánimo General (CEAG) se obtuvieron puntajes que van desde el promedio a altos niveles; exceptuando a los profesores de secundaria, que en el CE. Interpersonal obtuvieron puntajes que van desde el promedio hasta bajos niveles. En los Sub Componentes los Docentes de Inicial obtuvieron puntajes del promedio a bajos niveles en Independencia y altos en Empatía. Este último también en los Docentes de Primaria pero en un nivel promedio. Finalmente los Docentes de Secundaria obtuvieron niveles promedios en Empatía, Responsabilidad Social y Felicidad respectivamente.

Correa (2012) La investigación *Eficacia de los mapas conceptuales en la mejora del rendimiento académico en matemática de los estudiantes de primer año de secundaria de la I.E.P. Santo Tomás – Comas – 2012* se realizó en una Institución Educativa Privada en el distrito de Comas, Lima, para determinar la eficacia del uso de los mapas conceptuales en la mejora del nivel de capacidades del Área de Matemática en 30 estudiantes del primer año de secundaria. El estudio utilizó un diseño experimental en dos grupos de 15 estudiantes cada uno. Por ser un estudio del tipo cuasi experimental se tomó al primer año A como grupo experimental y al primer año B como grupo control aplicándoles una prueba de entrada y otra de salida. Los resultados del análisis estadístico de la pre prueba muestra condiciones iniciales (U-Mann-Whitney:) en los puntajes obtenidos en ambos grupos del pre test. En la post prueba se presentan diferencias significativas en los puntajes obtenidos (U-Mann-Whitney), a favor del grupo experimental, lo que demuestra la eficacia del uso de los mapas conceptuales.

1.2. Fundamentación científica

1.2.1. Bases teóricas de la variable mapas mentales

Definición Conceptual

Tony Buzan afirmó que un “Mapa Mental” es un método de análisis que permite organizar con facilidad los pensamientos y utilizar al máximo las capacidades mentales; lo complementa afirmando que es una expresión del llamado

“Pensamiento Irradiante” y por tanto, una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro (Buzan 1996, p. 57)

Como vemos, los mapas mentales nos permiten representar las ideas que tienen relación, representación que puede ser con símbolos y/o con palabras complicadas, formando asociaciones.

Son pues, un sistema revolucionario de organización de ideas, ya que es un recurso gráfico que integra el uso de los dos hemisferios cerebrales, posibilitando al individuo una mayor capacidad de comprensión, aprendizaje y memorización (Ontoria, Gómez, de Luque, 2003, p. 72).

Esta afirmación es reafirmada por Zambrano, Steiner (2000), cuando afirman una manera de generar, registrar, organizar y asociar ideas tal y como las procesa el cerebro humano, para plasmarlas en un papel. (p. 23)

Así mismo, es importante señalar, que es un método de análisis y síntesis porque que permite unir e integrar conceptos, organizados estructuralmente y cuyas características es que puede estar formada por colores, imágenes, palabras.

Por ello, Gelb (1999) afirma que es una cartografía mental, una herramienta invaluable a la hora de simplificar tareas complejas tales como la planeación estratégica, la preparación de presentaciones, el manejo de reuniones, la preparación de pruebas y el análisis de sistemas. (p. 33)

Es incuestionable, entonces, que un mapa mental es una herramienta mental que permite desarrollar el pensamiento analítico y sintético de las personas, y se puede utilizar en cualquier área del conocimiento.

Fundamentos de los Mapas Mentales

Pedagógicamente los mapas mentales permiten la asociación de las ideas, debido a que el cerebro humano trabaja de forma asociativa no lineal,

comparando, integrando y sintetizando a medida que funciona y por definición y praxis, toma cuenta éstos aspectos, porque establecen asociaciones entre ideas ya conocidas y nuevas con una perspectiva de pensamiento complejo y en donde ambos hemisferios cerebrales son utilizados estimulando su desarrollo equilibrado.

Por ello, fomentan la creatividad, la retención de conceptos y el aprendizaje en general y, además, permite tomar apuntes, recordar información, resolver problemas, planificar y realizar presentaciones.

Labarrere y Valdivia (1988) en su libro Pedagogía analizan la problemática educativa en torno a los principios didácticos, enfatizan en que no es una categoría especulativa, sino que surgió como generalización de la práctica de la enseñanza. (p. 23)

Estos principios, definidos como lineamientos, permiten a los maestros transformar la realidad, permiten acercarse al método como elementos que se reflejan en la actividad.

Los principios propuestos por Labarrere et al (1988)

...están constituidos por el carácter educativo de la enseñanza, carácter científico de la enseñanza, asequibilidad, sistematización de la enseñanza, relación de la teoría con la práctica, carácter activo y consciente de los alumnos bajo la guía del profesor, solidez de la asimilación de los conocimientos, habilidades, hábitos y atención a las diferencias individuales y carácter audiovisual de la enseñanza: unidad de lo abstracto y lo concreto. (p. 27)

Si partimos que el aprendizaje y el conocimiento yace en la diversidad de opiniones y la necesidad de conectar fuentes de información, es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo, tener información actualizada y precisa y tomar decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje, requerimos de una herramienta que facilite este proceso.

Si analizamos los principios propuestos por Labarrere y Valdivia en relación a los mapas mentales y las apreciaciones sobre el aprendizaje, podemos afirmar que tienen carácter educativo de la enseñanza, porque sirve como medio didáctico para desarrollar los procesos de aprendizaje; tiene un carácter científico de la enseñanza, porque al ser una herramienta rigurosa que permite desarrollar el aprendizajes, desarrollando métodos analíticos y sintéticos, los estudiantes lograrán aprendizajes significativos; asequibilidad, por es asequible y de fácil uso; sistematización de la enseñanza, porque permite al docente organizar la enseñanza y los conocimientos que impartirá; relación de la teoría con la práctica, porque permite al estudiante vincularlas y desarrollar las competencias previstas.

Asimismo, el carácter activo y consciente de los alumnos bajo la guía del profesor, porque es motivador y retador y permite desarrollar la creatividad del estudiante; solidez de la asimilación de los conocimientos, porque el estudiante visualizará y organizará el conocimiento adquirido; habilidades, hábitos y atención a las diferencias individuales y carácter audiovisual de la enseñanza: unidad de lo abstracto y lo concreto.

Desde el enfoque del cognitivismo, David Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian, diseñaron la teoría del aprendizaje significativo, modelo que sistematiza los procesos de aprendizaje, que afirma que para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del estudiante, dependiendo de lo que ya se sabe para a construir el nuevo.

Por lo tanto, para lograr un aprendizaje significativo el nuevo conocimiento debe interactuar con la estructura de conocimiento existente y esto va a depender de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información.

Para Díaz Barriga (1999) “Lo crucial pues no es cómo se presenta la información, sino como la nueva información se integra en la estructura de conocimiento existente” (p. 47)

Pero, creemos que también es importante como presenta la información el maestro para que se integre a la estructura del conocimiento de los estudiantes. Y es aquí, donde los mapas mentales desarrollan un papel vital. En primer lugar el docente presentará los conocimientos articulados, ordenados, relacionados, siendo amigables para los estudiantes. Enseguida les permitirá la realización de análisis y síntesis integrando a su estructura cognitiva.

En consecuencia, los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, nos permitirán conocer la organización de la estructura cognitiva del estudiante, en donde presentan experiencias y conocimientos que pueden afectar a su aprendizaje y que deben ser aprovechados para su beneficio.

Por ello, el material pedagógico que elaboren los docentes, deberán estar diseñados para superar el aprendizaje memorístico y lograr un aprendizaje más integrador y comprensivo, autónomo, motivador y de largo plazo. Ballester (2002) señala que el aprendizaje es construcción del conocimiento donde todo ha de encajar de manera coherente.

Por otro lado, hay que tener en cuenta el aporte de Vygotsky, cuando determina la diferencia entre lo que el estudiante es capaz aprender el solo y lo que es capaz aprender con la de sus pares, maestros u otras personas, a través de la observación, imitación, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas. Esta diferencia es lo que denominó la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Desde esta perspectiva y de dotar a los estudiantes las herramientas básicas, entre ellas los mapas mentales, del aprender a aprender, equivale a que el estudiante sea capaz de realizar aprendizajes significativos por sí mismo. Eso significa que los maestros presenten, como estrategias didácticas en una amplia gama de situaciones que le permitan la adquisición de estrategias cognitivas, sean estas por descubrimiento, elaboración y de organización de la información, como lo plantea Julián Pozo, así como la planificación, regulación y evaluación de la propia actividad (metacognición).

Taboada (2011) afirmó que

...desde la perspectiva metacognitiva, McCombs, y Marzano (1990) el aprendizaje es el resultado de la implicación del yo en procesos metacognitivos, cognitivos, afectivos, y conductuales, con una relación directa con el rendimiento académico. Debido a la autoconciencia del propio aprendizaje, la metacognición es un referente básico para "enseñar a pensar", "enseñar a aprender", "aprender a aprender", "aprender a reflexionar" (Nickerson, y otros (1987), ya que el alumnado consigue la capacidad de controlar la situación de aprendizaje y se da cuenta de los procesos que están implicados en la actividad del aprendizaje". (p. 59)

Estructura y elementos de los Mapas Mentales

Buzan (2004) afirma que...

...un mapa mental consiste de una palabra o idea principal; alrededor de esta palabra se asocian 5 - 10 ideas principales relacionadas con este término. De nuevo se toma cada una de estas palabras y a esa se asocian 5 - 10 palabras principales relacionadas con cada uno de estos términos. A cada una de estas ideas descendiente se pueden asociar tantas otras. (p. 68)

Para la elaboración de un mapa mental, como afirma Buzan, existen leyes cuya intención consiste en incrementar la libertad mental. Dichas leyes se dividen en dos grupos:

Las leyes de la técnica (Diccionario ABC)

Énfasis. – Y a instancias de la Retórica, la disciplina que estudia y sistematiza los procedimientos y técnicas de utilización del lenguaje, el énfasis resulta ser un tropo (sustitución de una expresión por otra cuyo sentido será figurado) que consiste en emplear una determinada palabra o expresión en un sentido mucho

más restringido y preciso del que se le da habitualmente en el lenguaje corriente, con la clara misión de exacerbar el sentido de la misma.

Asociación. Relación determinada entre objetos e ideas

Expresarse con claridad. Implica transmitir las ideas en forma ordenada, haciendo uso de un vocabulario amplio y destacando los contenidos esenciales por sobre lo anecdótico y accesorio.

Estilo personal. El estilo personal es cómo se hace lo que se hace.

Las leyes de la diagramación

Jerarquía.

Orden numérico.

De igual manera, el Dr. Buzan anexa unas recomendaciones:

Romper los bloqueos mentales

Reforzar (revisar y verificar el mapa mental)

Preparar (crear un contexto o marco ideal para la elaboración del mapa mental)

Beneficios de la aplicación de los mapas mentales

Obligan al análisis y síntesis de las ideas.

Pueden ser usados para planificar la escritura y para identificar sus contenidos.

Se ahorra tiempo al anotar solamente las palabras que interesan.

Se ahorra tiempo al no leer más que palabras que vienen al caso.

Ayudan a memorizar, a través de la categorización de las ideas y la personalización de los símbolos de los conceptos (cambiando la forma geométrica de los símbolos, definiendo colores a los fondos, a los textos

Se ahorra tiempo al revisar los apuntes del mapa mental.

Se ahorra tiempo al no tener que buscar las palabras claves entre una serie innecesaria.

Aumenta la concentración en los problemas reales.

Las palabras claves se juxtaponen en el tiempo y en el espacio, con lo que mejoran la

Desarrolla la creatividad y el recuerdo.

Se establecen asociaciones claras y apropiadas entre las palabras claves.

Es más fácil aceptar y recordar los mapas mentales.

Aplicaciones de los mapas mentales a la enseñanza

Según Alonso, Gallego, y Honey, (1999) podemos diferenciar cuatro estilos de aprendizaje y sobre ellos nos basaremos para realizar el análisis sobre las aplicaciones de los mapas mentales en la enseñanza: *Activo*, en donde las personas se implican plenamente en nuevas experiencias. Son de mente abierta y realizan con entusiasmo las tareas nuevas. Son personas de grupo, piensan que todo hay que intentarlo una vez, buscando actividades nuevas. *Reflexivos*, consideran las diversas experiencias y las observan desde diferentes perspectivas, analizando con detenimiento la situación antes de llegar a una conclusión. *Teóricos*, adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas, tienden a ser perfeccionistas. *Pragmáticos*, les gusta aplicar prácticamente las nuevas ideas. Se impacientan cuando hay personas que teorizan demasiado.

Desde esta perspectiva, al identificar los estilos de aprendizajes de los estudiantes, los maestros podrán utilizar las técnicas pertinentes para desarrollar su proceso de gestión de aula. Es así, que la técnica posibilita la adecuación a estos estilos por su fácil aplicabilidad para cualquier persona, lográndose en ellos un mejor aprendizaje.

Asimismo, la posibilidad de utilizarla para la enseñanza en la medida que el docente podrá tener una herramienta que le permita presentar el tema en cuestión más didácticamente, más amigable y comprensible para el estudiante.

Pero el hecho de que los estudiantes al no estar acostumbrados a trabajar con mapas mentales puede provocar que les resulte dificultoso realizarlos y que prefieran otras formas de adquisición de conocimientos.

Sin embargo, respaldamos la necesidad de fomentar la construcción del conocimiento a partir de mapas mentales desde edades muy tempranas, estableciendo hábitos y fomentando y desarrollando la adquisición de

conocimientos a partir de la relación con sus conocimientos previos, desde la perspectiva de Ausubel.

1.2.2. Bases teóricas de la variable inteligencia exitosa

El desarrollo de la inteligencia

El desarrollo de la inteligencia es uno de los temas tratados no solo por los psicólogos sino también por educadores, con la finalidad de lograr mejores aprendizajes en los estudiantes de las instituciones educativas, sean estas de básica o del nivel superior.

En esta perspectiva, los diversos especialistas han tratado el problema de la inteligencia construyendo diversos modelos y/o teorías que buscan explicar cómo se desarrollan estas inteligencias y como evaluarlas, de manera tal que constituyan herramientas para los maestros y profesionales interesados en lograr mejores aprendizajes. Aquí algunos conceptos sobre la inteligencia:

Ferguson (1954) “consideró la inteligencia como las técnicas generalizadas de aprendizaje, comprensión, resolución de problemas, pensamiento y nivel conceptual general, que ha cristalizado debido a las experiencias cognoscitivas, durante la crianza del individuo en el hogar y la escuela”. (Anastasi 1998. p. 319)

Weschler (1958) citado en Costa p. 61 (1996) “la inteligencia es la capacidad global del individuo para actuar con un fin, pensar racionalmente y manejar el medio adecuadamente”.

Vernon (1969) citado en atribuye tres significados al término de Inteligencia: 1. Capacidad innata (el equipo genético) 2. Lo que los individuos hacen (comportamientos que involucran aprendizaje, pensamiento y resolución de problemas); 3. Los resultados que se obtienen de las pruebas (muestreo de habilidades especiales). (Anastasi 1998. p. 317)

Costa (1996), “Señala que la mayoría de las definiciones consideran como una característica principal de la inteligencia: “la capacidad de orientarse en situaciones nuevas a base de comprensiones, de resolver tareas con la ayuda

del pensamiento, no siendo la experiencia lo decisivo, sino más bien la comprensión de lo planteado y de sus relaciones". (p. 61)

2.1.1 Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner

Gardner (2000) define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas. Asimismo, Gardner, citado por Armstrong (2004), revela que existe la pluralidad del intelecto al definir y describir siete inteligencias diferenciadas, las cuales trabajan juntas para resolver problemas y alcanzar diversos fines. Sin embargo, sólo se reconocen y valoran solo dos de ellas: la Inteligencia Lingüística y la Lógico-matemática y que se miden por el Coeficiente Intelectual (CI), del Test de Inteligencia Binet.

Esta definición nos permite afirmar que la inteligencia es una capacidad. y por tanto susceptible de desarrollar, reconociendo que el individuo nace con potencialidades genéticas, y no reduciéndolo al campo intelectual. Es así, que nacemos con unas potencialidades genéticamente marcadas. Sin embargo se van a desarrollar en función a que estas sean estimuladas y/o desarrolladas.

Propuso la existencia de siete inteligencias separadas en el ser humano. Las dos primeras, lingüística y lógico-matemático, son las que normalmente se han valorado en la escuela tradicional. Las otras son la inteligencia musical, corporal-cinestésica, espacial, interpersonal e intrapersonal (Gardner 2000). De acuerdo a Giorgis (2007, pp. 7-8) estas se caracterizan por:

La inteligencia lingüística-verbal: es la capacidad de emplear de manera eficaz las palabras, manipulando la estructura o sintaxis del lenguaje, la fonética, la semántica, y sus dimensiones prácticas.

La inteligencia física-cinestésica: es la habilidad para usar el cuerpo para expresar ideas y sentimientos, y sus particularidades de coordinación, equilibrio, destreza, fuerza, flexibilidad y velocidad, así como propioceptivas y táctiles.

La inteligencia lógica-matemática: es la capacidad de manejar números, relaciones y patrones lógicos de manera eficaz, así como

otras funciones y abstracciones de este tipo. Quienes la han desarrollado analizan con facilidad planteamientos y problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo.

La inteligencia espacial: es la habilidad de apreciar con certeza la imagen visual y espacial, de representar gráficamente las ideas, y de sensibilizar el color, la línea, la forma, la figura, el espacio y sus interrelaciones.

La inteligencia musical: es la capacidad de percibir, distinguir, transformar y expresar el ritmo, timbre y tono de los sonidos musicales.

La inteligencia interpersonal: es la posibilidad de distinguir y percibir los estados emocionales y signos interpersonales de los demás, y responder de manera efectiva a dichas acciones de forma práctica

La inteligencia intrapersonal: es la habilidad de la autoinspección, y de actuar consecuentemente sobre la base de este conocimiento, de tener una autoimagen acertada, y capacidad de autodisciplina, comprensión y amor propio.

La inteligencia naturalista: es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno.

Debido al énfasis de la enseñanza en las capacidades lógicas y lingüísticas, las personas en las que predominan tipos de inteligencia diferentes se ven perjudicadas. Por ello los profesores deben utilizar una metodología amplia, que incluyan ejercicios y actividades que comprendan los ocho tipos de inteligencia y no sólo las lógicas y lingüísticas. Así, un profesor que utilice esta teoría para enseñar, al encontrarse con un estudiante que no aprende usando una determinada estrategia de enseñanza, utilizaría otra que se adapte mejor a las capacidades de dicho estudiante. Así mismo, estos profesores tratarían de

proporcionar a sus alumnos la oportunidad de desarrollar los ocho tipos de inteligencia, y no sólo aquellas en las que destaquen de forma natural.

La teoría de las inteligencias múltiples proporciona a los profesores ocho modos diferentes de enseñar y aprender. Si un alumno está teniendo dificultades para entender algo del modo tradicional, esta teoría sugiere que existen otras formas de presentar dicho material a este estudiante para facilitar el aprendizaje. Es decir, puede presentarse mediante: Palabras (inteligencia verbal). Números y lógica (inteligencia lógico-matemática). Imágenes (inteligencia espacial). Auto-reflexión (inteligencia intrapersonal). Una experiencia física (inteligencia corporal-kinestésica). Una experiencia social (inteligencia interpersonal). Una experiencia en el mundo natural (inteligencia naturalista).

2.1.2 Teoría de las inteligencia emocional

Según Martín y Boeck (1998) “Es aquella que abarca cualidades como la comprensión de las propias emociones, la capacidad de saber ponerse en el lugar de otras personas y la capacidad de conducir las emociones de forma que mejore la calidad de vida”. (p. 70)

Asimismo, Gil (2000) firma que primer lugar abarca el enfocarnos en nosotros mismos y la adquisición de independencia (inteligencia intrapersonal) y en segundo lugar el enfocarnos en la intervención social y el manejo de conflictos (inteligencia interpersonal) a fin de que toda persona pueda llenar su necesidad de validación e interdependencia.

En este marco, podemos afirmar que la inteligencia emocional permite obtener un desempeño eficiente y contribuir al logro de los objetivos institucionales manejando las emociones propias y facilitarle a los demás el dominio de ejecutar sus tareas, brindando herramientas para enfrentar barreras u obstáculos.

La inteligencia emocional, fundamentalmente son la Interpersonal y la Intrapersonal:

Inteligencia Interpersonal es la habilidad de entender a otras personas, lo que las motiva, cómo trabajan y cómo trabajar cooperativamente con ellas. Tienen cuatro aspectos principales: organización de grupos, cuya capacidad es el liderazgo; negociación de soluciones, la capacidad es ser mediador; empatía – sintonía personal, capacidad de identificar y entender los deseos y sentimientos de los demás, y responder (reaccionar) en forma apropiada para canalizarlos en pro del interés común; sensibilidad social, capacidad de detectar e identificar sentimientos y motivos de las personas.

Inteligencia Intrapersonal.- Se encuentra en personas que tienen la posibilidad y facilidad para acceder a su propia vida interior, esencial para el autoconocimiento. Esta comprende tres capacidades: percibir, controlar las propias emociones y auto – motivarse.

Es así, la inteligencia emocional es la habilidad de reconocer los sentimientos propios y ajenos, por lo tanto el poseer habilidades tales como el ser capaz de motivar y persistir frente a las decepciones, controlar el impulso, demorar la gratificación, regular el humor, la capacidad de pensar, mostrar empatía y abrigar esperanza pueden llegar a ser grandes herramientas que den ventaja dentro del mundo laboral (Goleman 2004, pp.60-65).

Mayer & Salovey (1997) definen la inteligencia emocional como “la capacidad para percibir, valorar y expresar las emociones con exactitud; la capacidad para acceder y generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la capacidad para entender la emoción y el conocimiento emocional; y la capacidad para regular las emociones y promover el crecimiento emocional e intelectual” (p. 10).

Es decir, es un conjunto de habilidades que abarcan desde los procesos psicológicos más básicos (percepción de las emociones con exactitud) hasta los más complejos (regulación de las emociones y promoción del crecimiento

emocional e intelectual). Así, se trata de un modelo jerárquico en el que son necesarias las habilidades más básicas para llegar a las más complejas.

A continuación, de acuerdo a Cabello, Ruiz y Fernández (2009, pp 1,9) estas habilidades se caracterizan por:

Percepción, evaluación y expresión de las emociones. Exactitud con la que los individuos pueden identificar en uno mismo los correlatos fisiológicos y cognitivos que las emociones comportan. Asimismo, las emociones pueden ser reconocidas en otras personas y objetos (obras de arte, sonidos, etc.). En esta rama se incluye, además, la capacidad para expresar las emociones de una manera adecuada.

La emoción como facilitadora del pensamiento. Las emociones actúan sobre nuestro pensamiento y nuestra forma de procesar la información. Las emociones van a determinar y mejorar el pensamiento porque dirigen la atención de los individuos hacia la información importante. Las variaciones emocionales nos van a permitir adoptar diferentes puntos de vista y múltiples perspectivas de los problemas.

Conocimiento emocional. Capacidad para comprender emociones y utilizar el conocimiento emocional. Incluye la capacidad para etiquetar las emociones (significante) y relacionarlas con su significado. Encierra también la habilidad para comprender emociones complejas, así como aquellas que se producen de modo simultáneo.

Regulación de las emociones. Capacidad para estar abierto a las emociones, tanto positivas como negativas. Además, hace referencia a la habilidad para manejar las emociones en uno mismo y en los demás moderando las emociones negativas y aumentando las positivas sin reprimir o exagerar la información que ellas conllevan.

Desde esta perspectiva, de acuerdo a Cabello, Ruiz y Fernández (2009):

.... la inteligencia emocional del personal del docente predice el nivel del Burnout que sufren los estudiantes. (Brackett et al. 2003). Además, el profesorado experimenta, con más frecuencia, mayor número de emociones negativas que positivas (Emmer, 1994). Las emociones positivas de los docentes pueden mejorar su bienestar, así como el ajuste de sus alumnos (Birch y Ladd, 1996) y el incremento de estas emociones positivas puede facilitar la creación de un clima de clase que favorezca el aprendizaje (Sutton y Whealey, 2003). Asimismo, la creación de un clima de seguridad en clase así como la generación de emociones positivas contribuyen al bienestar y a la felicidad del alumnado (Seligman, 2005). De este modo, que los profesores aprendan a mantener los estados emocionales positivos y a reducir el impacto de los negativos puede verse reflejado en un mayor bienestar docente y en el mejor ajuste de sus alumnos (Fernández y Ruiz 2008). (p. 4)

La inteligencia factorial

Los más representativos son:

Aptitudes mentales primarias de Thurstone (1938) el que desarrollara un concepto de inteligencia compuesto por una serie de aptitudes, que equivalen de algún modo al desglose del factor g en componentes o factores más elementales. Por lo demás, parte de una concepción similar a la de Spearman en el sentido de que trabaja con un concepto de inteligencia equivalente, en la práctica, a “inteligencia es lo que miden los tests de inteligencia” y, por consiguiente, polarizado en resultados y cuestiones ligadas al aprendizaje escolar.

Mediante análisis factorial, Thurstone aisló ocho factores: comprensión verbal, fluidez verbal, cálculo o capacidad numérica, memoria, razonamiento inductivo y deductivo, rapidez perceptiva, relaciones espaciales y coordinación motora.

En equipo con Th. G. Thurstone, Spearman revisó los factores y elaboró una batería de test para medirlos, el test PMA o test de aptitudes mentales primarias, del que existe versión española. Análisis posteriores han revelado que los factores mentales primarios son menos primarios, menos independientes de lo que se pensó inicialmente. Es decir, que en una segunda factorización aparece un factor semejante al factor g de Spearman, aunque su autor no profundizó en esta dirección.

El modelo de la estructura del intelecto de Guilford (1967) ha supuesto avances importantes en varios sentidos. Parte de un modelo teórico que concibe el funcionamiento intelectual como el resultante de tres tipos de parámetros: contenidos, operaciones y productos. Cada parámetro está constituido a su vez por diversos elementos de modo que los factores resultantes proceden de combinar tríadas o un elemento de cada una de las tres dimensiones. Es sobradamente conocido. A partir del modelo se pueden definir hasta 150 componentes o factores de la inteligencia, cuyo orden no es aleatorio sino que obedece a ciertos criterios previos; abre notablemente el campo del comportamiento inteligente e incluye factores como la creatividad o pensamiento divergente y la inteligencia social, importantes para el campo de la superdotación.

Entendida como pensamiento divergente, es uno de los cinco procesos intelectuales básicos y está compuesta por las tres dimensiones siguientes: fluidez, flexibilidad y originalidad de pensamiento.

Teoría triárquica de Sternberg (inteligencia exitosa)

La inteligencia exitosa es la habilidad intencional para adaptarse a diferentes ambientes, moldearlos y seleccionarlos, así como para lograr propósitos propios y de nuestra sociedad y cultura (Sternberg, 1996). Mientras que la enseñanza convencional discrimina a todos aquellos estudiantes que destacan en las habilidades creativas y prácticas, favoreciendo claramente a aquellos con buena memoria y habilidades analíticas, la inteligencia exitosa pretende destacar los

puntos fuertes del estudiante y utilizar éstos para paliar las lagunas y acceder al conocimiento (Sternberg, 2002)

Con estas afirmaciones se da el marco de lo que implica la inteligencia exitosa y la convencional. La implantación del constructivismo o cognitivismo en el país no ha garantizado hasta el momento el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes del país, por el contrario los resultados de las evaluaciones realizadas arrojan resultados adversos.

Es indispensable fomentar y desarrollar las habilidades analíticas para alcanzar el conocimiento, y por ello el uso de los mapas mentales se puede convertir en el vector que lo posibilite y con ello alcanzar los logros de los aprendizajes esperados.

El procesamiento de la información es una perspectiva que se centra en el estudio de los procesos cognitivos que emplean las personas en la resolución de problemas.

Las teorías cognitivas se interesan por los procesos y los resultados de la conducta inteligente. Por los procesos, porque contempla la inteligencia como un constructo que interviene antes de que el sujeto ejecute una respuesta medible u observable; por los resultados, en cuanto que las ejecuciones representan efectos del proceso de aprendizaje.

Teorías implícitas y teorías explícitas

Distingue entre teorías implícitas y teorías explícitas de la superdotación incidiendo en su carácter complementario (Sternberg y Davidson, 1986).

Teorías implícitas. Reflejan el concepto de la persona superdotada que toman decisiones diarias sobre su educación. Es un conocimiento intuitivo y sociocultural que ejerce una fuerte influencia en la vida cotidiana; a partir de dicho conocimiento, se pueden ofrecer nuevas vías para el diagnóstico y la educación de los más capaces.

Las teorías implícitas son, pues, definiciones hechas sobre lo que entienden por persona superdotada en un ámbito cultural determinado y que forman la base del trabajo práctico. Son útiles o inútiles para la práctica educativa pero no pueden ser empíricamente probadas. No explican los mecanismos, las relaciones subyacentes al alto desempeño intelectual.

Teorías explícitas. Recogen las aportaciones de las teorías implícitas y tratan de organizar en un sistema conceptual, psicológico o educativo, las relaciones a esperar y su contenido, ofreciendo una explicación racional de la actuación brillante y de la capacidad en que se apoya tal actuación.

Por ejemplo la teoría de los tres anillos de Renzulli, la tipología de talentos de Tannebaum o el modelo diferenciado de superdotación y talento de Gagné, son ejemplos de teorías implícitas. La teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg o la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, son ejemplos de teorías explícitas.

Dimensiones de la inteligencia exitosa

Para Sternberg, existe tres tipos de inteligencia exitosa: analítica, sintética y práctica y que “la inteligencia exitosa es un concepto importante para el estudio de la alta habilidad porque permite entender la manera que tienen los estudiantes de combinar las tres inteligencias (analítica, sintética y práctica) para lograr el éxito según los estándares personales, dentro de un contexto sociocultural (Stemler, Grigorenko, Jarvin & Sternberg, 2006)

Es así, que un estudiante cuando aplica procedimientos comunes para la resolución de problemas, reflejan habilidades analíticas, básicas para juzgar, criticar, comparar y contrastar, evaluar y explicar. Cuando utiliza nuevas ideas resolver problemas, los procedimientos reflejan habilidades creativas, que reflejan el uso de habilidades para crear, inventar, descubrir, explorar e imaginar. Cuando aplican las ideas de manera efectiva en la solución de problemas, reflejan habilidades de inteligencia práctica, necesarios para, aplicar, implementar y poner en práctica las ideas.

La Inteligencia Exitosa implica que una persona pueda diferenciar sus fortalezas y debilidades, para luego encontrar las formas de aprovechar las primeras y reducir las segundas. Para la inteligencia exitosa cualquier persona son importantes las habilidades y estas se encuentran relacionadas.

Por ello, en la ejecución curricular y durante el proceso de aprendizaje-enseñanza a través de la inteligencia exitosa el docente debe atender la diversidad perfiles cognitivos de los estudiantes, debido a que ellos presentan sus propios intereses trazando sus propios objetivos. En consecuencia, tienen mayor posibilidad de lograr un aprendizaje significativo si los docentes proporcionan diversos ejemplos.

Veamos la siguiente figura:

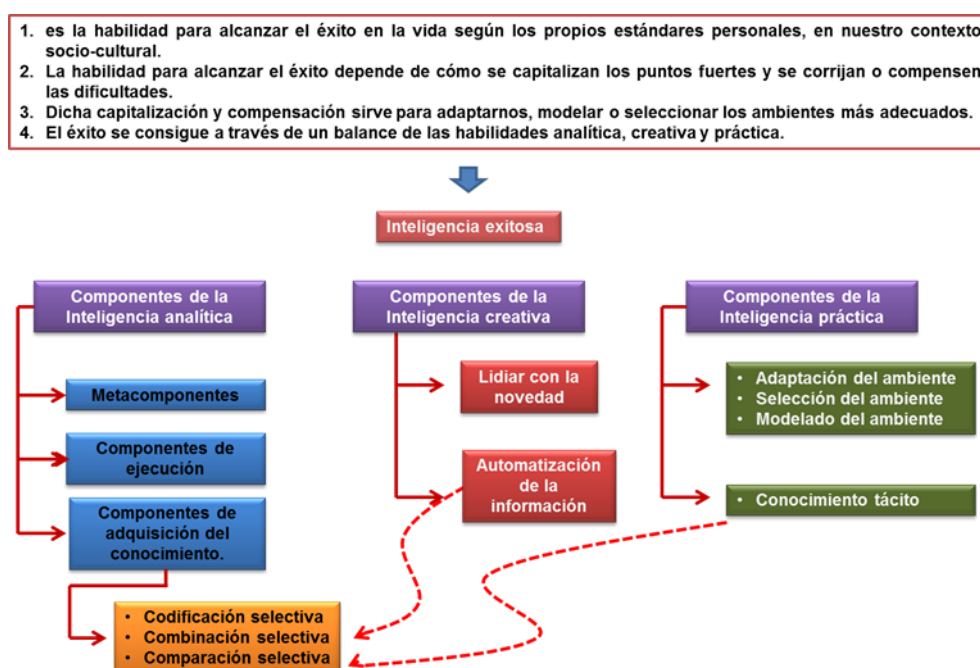


Figura 1: Componentes de la Inteligencia Exitosa. Adaptado de Sternberg, Kaufman & Grigorenko (2008).

Nota: Tomado de ISSN 1575–0965 Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 13 (1), 111–118

Inteligencia analítica

Es la capacidad para analizar y resolver problemas y tomar decisiones a través de la comparación, contrastación y juzgamiento de los pensamientos. Para ello es fundamental realizar un diagnóstico y conocimiento de nuestros recursos cognitivos.

Un talento analítico es particularmente hábil para analizar, juzgar, criticar, comparar, contrastar, evaluar y explicar la información. (Sternberg, 2003; Sternberg, 2005; Sternberg & Grigorenko, 2002).

La escuela, como institución que debe cultivar la diferencia y dedicar el tiempo necesario para demarcar un proceso pedagógico que no homogenice las propuestas, desatiende las características de los alumnos(as), y “premia habilidades que no son lo más importante en la vida” (Sternberg, 1997, p. 50).

Por ello, desde las diferentes tareas que se cumplen en el entorno escolar, hace falta conectarse a la comprensión del cómo aprenden los alumnos(as), cuáles son los estilos que manejan para construir sus significados, qué habilidades, más allá de las cognitivas, desarrollan en su contexto para ser exitosos. En este marco que revitaliza la visión de la inteligencia, surge una inquietud respecto a la aproximación de los estudiantes al desarrollo de las inteligencias mencionadas.

Por ello, Colom y Pueyo (1999) señalan que:

La gran cantidad de situaciones y cambios sufridos por el individuo desde su niñez, atendiendo a la acción de un contexto, las relaciones entre los pares y a su propia personalidad, funcionalmente son equivalentes para estimular su desarrollo mental. Y ese vivir desde niños, da un vértice relativamente estable en la adultez respecto a lo que sería su actuar inteligente posteriormente. La asistencia a cursos de preescolar, aumenta las diferencias de inteligencias en edades posteriores (p. 17).

Para desarrollar la inteligencia analítica hay que desarrollar dos componentes fundamentales:

Componentes de ejecución: Este componente se base en seis procedimientos:

Codificación. – Son las operaciones que implica la asignación de un valor a un determinado mensaje verbal con la finalidad de transmitirlo.

Mapping. - Es una estrategia general de relación, utilizándose los mapas mentales.

Inferencia. - Es la deducción de una cosa a partir de otra. La inferencia es un producto de nuestra mente, porque es una evaluación que realiza esta entre aquellas expresiones de un lenguaje determinado.

Aplicación. – Utilización de un procedimiento, norma o regla para lograr un objetivo o meta.

Justificación.- Es la explicación de por qué determinado hecho sucede o por qué se hizo algo.

Componentes de la adquisición del conocimiento Para la adquisición del conocimiento el modelo de Sternberg propone los siguientes procedimientos: incorporar nueva información, variabilidad, novedad de la información, ayuda del contexto, acopio de la información

Para ello, tiene que desarrollar tareas específicas, como la tarea simple; las tareas de clase, como el mapping y la justificación; y tareas generales, como la codificación, inferencia, aplicación y respuesta.

Sternberg (1993) elabora un nuevo instrumento de evaluación de la inteligencia triárquica: el Sternberg Triarchic Abilities Test (STAT) con diferentes niveles según el ámbito de aplicación.

El STAT es un instrumento de evaluación de la inteligencia triárquica que ha sido elaborado para medir la inteligencia analítica, la práctica y la creativa, que se presentan de tres modos: presentación verbal, numérica y el figurativo. Para ello se aplica metacomponentes; componentes ejecutivos y de adquisición de la información.

El desarrollo de la inteligencia analítica se plantea seis fases: reconocimiento del problema, definición del problema, formulación de una estrategia de solución del problema, representación de la información, asignación de recursos y control y evaluación.

Reconocimiento del problema.- Para identificar la existencia de problema es reconocer que no cumple un requisito, exigencia o incumplimiento.

Definición del problema.- Determinar la magnitud del problema y si estudias a fondo un problema se puede empezar a pensar en la solución, y no antes.

Representación de la información.- Que puede ser de las siguientes formas: tabular, graficar y textual

Asignación de recursos.- Se aplica para obtener la máxima productividad y lograr las metas y objetivos.

Control y evaluación.- Es la comparación entre patrones ideales (estándares) y datos la realidad, de manera tal que estos datos puedan ser interpretados y evaluados a través de juicios de valor explícitos o implícitos.

Inteligencia creativa

La creatividad es la conducta resultante de una constelación particular de características personales, habilidades cognitivas e influencias ambientales. Esta conducta, que se pone de manifiesto en productos o respuestas, sólo se puede explicar de una forma completa mediante un modelo que abarque estos tres conjuntos de factores. (Amabile, 1983).

Asimismo, un talento creativo es particularmente hábil para crear, inventar, descubrir, explorar, imaginar y suponer. Un talento con inteligencia práctica es particularmente hábil para usar, utilizar, aplicar, implementar y poner en práctica las ideas. Pueden no ser especialmente brillantes en su conocimiento formal, pero se distinguen por su conocimiento tácito, de manera que pueden ser capaces, por ejemplo, de saber cómo sus acciones afectan a los demás analizando señales no verbales emitidas por los otros (Sternberg, 2003; Sternberg, 2005; Sternberg & Grigorenko, 2002).

Por tanto, podemos afirmar que las personas son más creativas cuando son motivadas fundamentalmente por la satisfacción, el interés, el goce, y el reto del trabajo mismo y no por factores externos.

Desde esta perspectiva, las estrategias para favorecer el pensamiento divergente estarán orientadas a trabajar con los profesores y estudiantes habilidades de este tipo: cómo se redefine el problema; saber cuestionar y analizar las soluciones; cómo vender las ideas creativas; fomentar la generación de ideas; enseñar a reconocer las dos facetas del conocimiento; enseñar a identificar y bordear los obstáculos; mostrar la importancia que tiene el arriesgarse intelectualmente; tolerar la ambigüedad; transmitir el significado y valor que tiene la auto-eficacia; enseñar a encontrar y satisfacer los verdaderos intereses; enseñar a retrasar la gratificación; modelar el contexto donde se desarrollan y producen las ideas creativas y divergentes

Es a la realización de una tarea relacionado con lo cotidiano. Por ello, Sternberg distingue en la experiencia la novedad y la automatización. Una situación nueva es aquella que no se ha experimentado antes. Cuando se produce la automatización se reduce el pensamiento reflexivo. En cambio la creatividad desarrolla el pensamiento sintético. Por ello, la inteligencia creativa se desarrollan a través de los procesos denominados insight, que consisten en: se identifica; se vincula y se articula

Inteligencia práctica

La inteligencia práctica es la actividad mental que permite el ajuste al contexto, mediante procesos de adaptación, modificación y selección. Los primeros ocurren cuando uno hace un cambio en sí mismo para ajustarse a lo que le rodea; lo segundo, ocurre cuando uno cambia su ambiente para que encajar mejor con sus necesidades y la selección se realiza cuando se busca un ambiente alternativo para sustituir el insatisfactorio para las metas del individuo

Wagner (1994) la define como una aptitud para resolver problemas poco estructurados, que surgen en la vida cotidiana y para los cuales no existe una solución clara y explícita.

Sternberg, Wagner, Williams & Horvath, 1995; Wagner & Sternberg, (1985) la definen como la habilidad para adaptarse, modelar y seleccionar diariamente el entorno. Se puede evaluar a través del conocimiento tácito *-know how-*. Es por naturaleza procedural, se adquiere con poca intervención de los otros, está muy vinculada a la acción y aumenta con la edad y la adquisición de experiencia (Forsythe et al., 1998; Wagner, 1987).

La Inteligencia práctica corresponde a la subteoría contextual. La misma implica la aplicación práctica de procesos complejos tales como seleccionar el problema a resolver, los subcomponentes que se usarán, el modo para organizar la información, la estrategia para combinarlos, el control de la solución y la sensibilidad para la retroalimentación externa), como así también la adquisición de conocimientos y componentes de desempeño específicos. Es por eso que el know how establecerá el nivel de organización del conocimiento que le permite a la persona resolver problemas y que reflejaran su desempeño.

La evaluación del conocimiento, es este caso tácito, es a partir del examen de las competencias relevantes para tener una buena performance en la vida real. Se revisa tres modalidades posibles de evaluación: la técnica de incidentes críticos de Flanagan, las situaciones de simulación y los test de juicio situacional (Sternberg et

al., 2000). La técnica de incidentes críticos (Flanagan, 1954) intenta identificar aquellas conductas que están asociadas con un desempeño (performance) efectivo. El incidente crítico describe una conducta, el escenario en el que la misma ocurre y sus consecuencias. Los incidentes críticos se detectan a partir de las conductas efectivas y poco efectivas en distintas situaciones laborales. (Benatuil, Castro y Torres 2005, p.184)

Asimismo, Sternberg (1998) refiriéndose al conocimiento tácito, afirma que las personas lo han adquirido:

.... para solucionar los problemas cotidianos de su ámbito laboral. Se basa en la existencia de diferencias en cuanto a la cantidad y modalidad de organización del conocimiento entre expertos y novatos y en el supuesto de que estas diferencias se reflejan en el desempeño entre ambos grupos (p. 85).

Para ello recomienda basarse en los siguientes principios: revisión de la literatura y manuales específicos, realización de entrevistas en profundidad, selección y codificación de los ítems de conocimiento tácito, clasificación de los ítems, creación de categorías, construcción y desarrollo del inventario preliminar, feedback de los expertos sobre el inventario, realización de focus group, administración de la versión piloto del inventario, análisis estadístico de los datos obtenidos y selección de los ítems definitivos.

La evaluación del conocimiento tácito en la escuela tiene por finalidad sacar conclusiones del sistema de reglas, normas y exigencias que paulatinamente han ido convirtiendo a la institución escolar en un sistema hermético y probablemente descontextualizado de la realidad social de la que proviene el estudiante y, en segundo lugar, impulsar a retomar esta realidad escolar para desde allí proponer un estilo de vida académica en la que se promoció tres tipos de conocimiento tácito, planteados por Sternberg (1986): a) conocimiento de uno mismo, b) conocimiento de las tareas, c) conocimiento de las

relaciones interpersonales, que explicados a la luz de la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (reconocimiento de habilidades y capacidades cognitivas y de la teoría Triárquica de la inteligencia de Sternberg (1989), permiten el reconocimiento y auto reconocimiento de la persona en su verdadera complejidad, en sus facetas de sujeto que produce sentido y construye historia de manera diferente.

Asimismo procuran justificar teórica e ideológicamente la existencia y el sentido de las tareas y en general, de las actividades que se llevan a efecto en la escuela, acontecimientos que posibilitan el acercamiento de la escuela a la realidad social y probablemente permiten hacer de la cotidianidad objeto de estudio permanente en la institución.

Por otra parte, el conocimiento de las relaciones interpersonales, en el marco de las teorías señaladas, presupone saber con quién, dónde y cómo se vive, se forma y se es parte de un contexto determinado, es decir, deja al descubierto ciertas condiciones de vida social que pueden contribuir al desarrollo intelectual y desde luego, contribuir con la identidad y posterior exclusión de condiciones de vida que pueden ser nocivas para la formación de la persona y del intelecto.

De manera más particular, el conocimiento tácito de la escuela conduce a: Explicar los problemas ocultos que aparecen en el aprendizaje, seleccionar la información que se requiere sea aprendida en el contexto, determinar si los conceptos se entienden como espera el maestro que sea, comprobar si se han aprendido o no los contenidos. Distribuir el tiempo, de tal manera que se tenga suficiente para asimilar la información de la clase y desarrollar los demás tareas.

1.3. Justificación

Justificación Pedagógica.

Existen razones para revisar la forma como el sistema educativo orienta la educación básica en razón a los bajos niveles de rendimiento académico observados en estudiantes latinoamericanos, en pruebas tanto internacionales

como nacionales y para modificar los procesos de enseñanza y aprendizaje, revisando el papel que los procesos pedagógicos deben cumplir frente a las exigencias sociales.

Debiendo ser una de estas exigencias, el promover el desarrollo de habilidades de pensamiento para comprender y enfrentar el mundo dominado por la ciencia y la tecnología lo que exige construir una actitud científica, comprender y resolver problemas; retener, procesar y aplicar información a los retos que la vida cotidiana presenta. Con ello aparece la necesidad de revisar y reorientar los modelos de enseñanza y aprendizaje de la educación, lo cual significa, partir de los avances en la didáctica y en la psicología del aprendizaje.

Es así, que la demostración de la eficacia de los mapas conceptuales, en el entorno de la investigación realizada, invita a la reflexión y a asumir posiciones innovadoras en el quehacer pedagógico.

Justificación Científica.

Se partió considerando como ideas fundamentales en cualquier propuesta didáctico-pedagógica, concebida para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, que en el Mundo de la Vida el centro es la persona humana y que el conocimiento que trae el educando a la escuela es el de su propia perspectiva del mundo.

Esto determinó que la propuesta para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje obedeciera a mejorar al hombre como ser humano integral en todas sus dimensiones, por lo cual la investigación buscó el desarrollo de las habilidades del pensamiento, por considerarlas la base del desarrollo humano.

Justificación Social

En el sentido de que la propuesta fortalece la didáctica, ofrece una opción de formación contextualizada para superar la concepción de aprendizaje y de desarrollo intelectual tradicional, con el objetivo de lograr el desarrollo de habilidades de pensamiento. Ello encaja en la nueva concepción de aprendizaje,

al convertirlo en un acto reflexivo, significativo y constructivo, en el que los estudiantes se apropian del conocimiento conscientemente y serán capaces de utilizarlo adecuadamente en el mundo real.

1.4. Problema:

1.4.1. Planteamiento del problema

Desde 1967, Sábato y Botana, dentro de la tesis de un nuevo orden mundial para el año 2000, argumentan la necesidad del uso inteligente de la mano de obra, como condición para que los países latinoamericanos realicen investigación científico–tecnológica, en la medida que el protagonista es el hombre y aceptándose que todos deben tener oportunidad de participar en ello. Afirman que estas oportunidades serán mayores en la medida que se entienda y se dirija correctamente su formación.

Es aquí donde cobra interés el desarrollo de la *inteligencia exitosa* de Sternberg, quien en el 2000 plantea no pensar en una sola inteligencia, sino en la multiplicidad de ella, en su propuesta triárquica: analítica, sintética o creativa y práctica. Así mismo, afirma que la inteligencia se manifiesta a través de las habilidades para aprender e intervenir y es modificable, por lo que es preciso unificar la inteligencia en el aula con la inteligencia en la calle, favoreciendo la creatividad dentro de su contexto. Sternberg y otros (2010), presentan la teoría de la inteligencia exitosa como un modelo que ayuda, al ofrecer una nueva metodología flexible para desarrollar diversas habilidades, tanto en alumnos superdotados como en los de habilidad media; beneficia porque va dirigido a enseñar a los estudiantes a potenciar sus habilidades analíticas, creativas y prácticas.

Sin embargo, esta no es la realidad en las escuelas, donde usualmente la forma tradicional de enseñanza automatiza la información en busca de ejecutar actividades verbales, matemáticas y sociales, complejas. Para Sternberg, Kaufman & Grigorenko (2008), los estudiantes más inteligentes *son capaces de automatizar el procesamiento de información con mayor perfección y efectividad*.

Por ello, Muñoz (2009) considera que la educación necesita replantear sus metas y sus estrategias en la actual sociedad de la información, del conocimiento, del aprendizaje, pues se deduce del Informe Delors (1996) que más que la transmisión de contenidos conceptuales y la memorización pasiva, se requiere del desarrollo integral de la persona, cuyo objetivo principal es el desarrollo de habilidades y actitudes para desenvolverse.

Pero pese a ello, el problema fundamental en las escuelas es la ausencia de una didáctica que oriente a construir aprendizajes conducentes a desarrollar habilidades de pensamiento, que fomenten la creatividad y la utilización de conocimientos.

Bajo el modelo pedagógico tradicional, el aprendizaje es sistemático y acumulativo, convirtiendo al estudiante en un receptor pasivo que no emplea sus capacidades de pensamiento, por lo cual no experimenta y no aprende a aprender de los errores.

Por otro lado, los procesos de comprensión e interiorización de conceptos, requieren de la creación de estructuras cognitivas y de estrategias y técnicas de aprendizaje; uno de esos recursos, es el mapa mental, en el que se aplican orientaciones desde la neurociencia sobre el enfoque holístico del aprendizaje. El mapa mental, ideado por Buzan (1996), representa la organización de conceptos imitando las redes neuronales, potenciándose con el protagonismo de la imagen en las tecnologías de la información y la comunicación; su elaboración se ha facilitado por diversos programas informáticos.

En la investigación que realiza Solórzano (2009), donde consideró la estrategia de los mapas mentales como un modo de representar los caminos hacia la creatividad, enfocando al todo y las partes simultáneamente, obtuvo resultados exitosos en su aplicación, tanto en clases con estudiantes de pregrado como en talleres de Formación Profesional y en talleres de creatividad dictados a profesores en entrenamiento.

Teniendo en cuenta que estas evidencias fueron obtenidas en procesos de enseñanza-aprendizaje en condiciones y ámbitos distintos, con estudiantes de características diferentes, se planteó verificar si el uso de los mapas conceptuales produce el mismo efecto en el desarrollo de las habilidades del pensamiento y consecuentemente, establecer si su eficacia justifica su empleo en escuelas de otros contextos.

1.4.2. Problema general

¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?

1.4.3. Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?

Problema específico 2

¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?

Problema específico 3

¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

1.5.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

Hipótesis específica 2

El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión

Hipótesis específica 3

El uso de mapas mentales produce efectos positivos mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

1.6.2. Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión

Objetivo específico 2

Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión

Objetivo específico 3

Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión

II. Marco metodológico

2.1. Variables

Para este estudio se identificaron las siguientes variables:

Variable Independiente 1: Del uso de los Mapas Conceptuales.

En la presente investigación se adoptará la definición que hace Novak (1991) acerca de los mapas conceptuales. Para él, son representaciones explícitas y manifiestas de los conceptos y proposiciones que posee una persona, desarrollados especialmente para establecer comunicación con la estructura cognitiva del alumno y para exteriorizar lo que éste ya sabe y se puede tener a la vista. El mapa conceptual permite visualizar el nivel de organización y diferenciación conceptual del alumno en temas de clasificación y comunicación con la estructura cognitiva del alumno, permitiendo trazar rutas de aprendizaje entre conceptos

Variable Independiente 2: inteligencia exitosa

Partiendo de la conceptualización de Stemler, Grigorenko, Jarvin & Sternberg, (2006), se establece que es en la resolución de problemas, donde se reflejan las habilidades analíticas, creativas o prácticas, en función de lo que utiliza el estudiante.

2.2. Operacionalización de variables

Variable dependiente: inteligencia exitosa

Sobre esta base se consideraron tres dimensiones, para analizar la variable inteligencia exitosa en la investigación realizada: desarrollo de habilidades analíticas, desarrollo de habilidades creativas y desarrollo de habilidades prácticas. Conformado por indicadores y veinte ítems.

Tabla 1

Dimensiones e Indicadores de la Variable dependiente

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
Desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica	juzga, crítica, compara y contrasta evalúa y explica	2, 6, 13, 15, 18, 20	2, 6, 13, 15, 18, 20	Bajo desarrollo (0 a 30)
Desarrollo de habilidades de inteligencia creativa	Crea Inventa Descubre Explora Imagina	1, 10, 14, 16, 19	1, 10, 14, 16, 19	Desarrollo medio (31 a 50)
Desarrollo de habilidades de inteligencia práctica	Aplica Implementa Pone en práctica	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 17	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 17	Alto desarrollo (51 a 60)

2.3. Metodología

Sabino (2000, p. 35) Considera que la Metodología consiste en el análisis de los diversos procedimientos concretos que se emplean en las investigaciones.

En la presente investigación bajo el enfoque cuantitativo se sigue con el método experimental, longitudinal que por sus características corresponde al trabajo de campo que se estudiará a las unidades de análisis en su propia naturaleza. Al respecto Hernández, Fernández, y Baptista (2010, p. 27) indica en el uso de este método el investigador “nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos así como punto de vista de conteo y las magnitudes de estos”

La presente investigación se llevará a cabo utilizando el Método Hipotético-Deductivo de nivel explicativo, de enfoque cuantitativo estadístico por la utilización de fórmulas para la tabulación de datos, cifras de carácter numérico sobre las variables en estudio y que pretenden fundamentar sólidamente la hipótesis

2.4. Tipo de estudio

La Investigación realizada fue de tipo aplicada

Sánchez y Reyes (2006), consideran que la investigación aplicada tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden a transformar las condiciones del acto didáctico y a mejorar la calidad educativa. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario. Dado que el estudio sobre la aplicación de los métodos conceptuales busca mejorar la inteligencia exitosa, califica como tal.

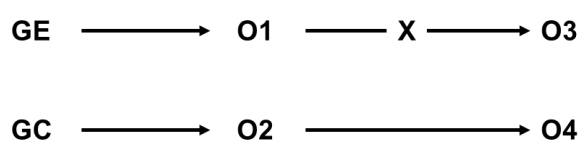
Nivel explicativo: Por su carácter es de tipo explicativo, porque está dirigida a describir el fenómeno investigado y determinar la las causas que originan un fenómeno. Al respecto, Hernández, Fernández, Baptista (2010) sostiene que, buscan explicar las causas, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Enfoque cuantitativo: El enfoque es cuantitativo tal como lo manifiesta Epiqueñ y Diestra (2013, p. 31), que se caracteriza por la recolección de datos y el análisis correspondiente para probar la hipótesis utilizando la medición numérica, es decir la utilización de la estadística para probar la exactitud del comportamiento de la población en investigación.

2.5. Diseño

El diseño correspondió a estudios cuasi experimentales con grupos equivalentes, pretest, posttest, y se pretendió encontrar diferencias significativas entre el grupo experimental y el control con una variable independiente y otra dependiente.

El gráfico del diseño de acuerdo con Hernández et al (2010) es el siguiente:



Dónde:

Grupo experimental = GE.

Grupo Control= GC

O1, O3 = Pre test

O2 y O4 = Post Test

X = Experimentación

Solo el GE es aquel al cual se le aplicará la estrategia del uso de los mapas conceptuales.

2.6. Población, muestra y muestreo

2.6.1 Población de estudio

La población se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 174). El marco poblacional está constituido por estudiantes del cuarto año de educación secundaria, del Colegio Daniel Alcides Carrión del Distrito de Lima.

En su mayoría son hijos de padres de diferentes niveles de escolaridad: universitarios, secundarios, primarios. Su campo laboral se corresponde con la situación actual del país: amas de casa, profesionales en diferentes disciplinas, un porcentaje de desempleados o con empleo informal.

La muestra es el subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de ésta. Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 173). La conforman 60 estudiantes del cuarto de educación secundaria de dos secciones: A y B; de acuerdo con Hernández Et al (2006) es una muestra intencionada, con dos grupos naturales o intactos

Tabla 2

Distribución de la Muestra.

Sección	Número de estudiantes
Grupo Experimental	30

Grupo Control	30
Total	60

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.7.1. Técnicas

La Encuesta: La encuesta es una de las técnicas de recolección de información para la investigación, debido a que registra con veracidad la problemática existente, pues son los propios actores los que emiten la información que se realiza posteriormente y que permite incluso la validación de la hipótesis.

Instrumento Ficha técnica.

Denominación	:El Sternberg Triarchic Abilites Test (STAT) de Sternberg (1993) instrumento de evaluación de la inteligencia triárquica
Origen	:
Objetivo	:
Administración	: grupal y/o individual
Tiempo	: 30 minutos
Estructura	: 20 ítems

Validez a juicio de expertos: Dicho procedimiento de validez se realizó por criterio de jueces, realizado por el docente del módulo de desarrollo del trabajo de investigación quien evaluó la pertinencia, relevancia y claridad, mediante la aplicación del certificado de validez de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo con sede en Lima.

Tabla 3

Juicio de expertos

Expertos	Aplicabilidad del instrumentos
Luis Alberto Nuñez Lira	Aplicable
Rodolfo Talledo Reyes	Aplicable
Gladis Sánchez Huapaya	Aplicable

Confiabilidad del Instrumento.

Para determinarla se realizaron pruebas piloto con muestras de 10 estudiantes pertenecientes al cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión” de Lima.

Tabla 4

Confiabilidad de los instrumentos

Instrumento	Técnica	Resultados
Instrumento 1	Alfa de Cronbach	0.790

2.8. Método de análisis de datos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque empirista realista, correspondiendo por ello emplear el método hipotético deductivo de la ciencia positivista desarrollado en cuatro fases de investigación.

En la primera fase se hizo una revisión bibliográfica relacionada con el tema de investigación lo cual permitió elaborar el marco teórico, la justificación, formular el problema de investigación y los objetivos. Se diseñó la metodología: población y muestra, se formularon las hipótesis, las variables de investigación, se estableció cómo se controlaban las variables, se definió el tipo de estudio, las técnicas e instrumentos para la recolección de la información y se estableció el procedimiento para recoger la información.

En la segunda fase se implementó el proceso experimental de acuerdo a lo previsto en el proyecto.

En la tercera fase, se analizaron e interpretaron los datos obtenidos a través de los instrumentos aplicados para recoger la información.

En la cuarta fase, se discutieron los resultados obtenidos contrastando con las concepciones teóricas que sirvieron de soporte para la investigación y que permitió que se elaboraran las conclusiones y recomendaciones.

III. Resultados

3.1 Resultados descriptivos del uso de los Mapas Mentales

Las anotaciones realizadas por las investigadoras respecto al desarrollo de la habilidad de Observación y descripción, permitieron conocer que más de la mitad de los estudiantes establecieron relaciones válidas entre los conceptos. Ello podría indicar a priori que en los estudiantes se avanzó en el desarrollo de estas habilidades si se tiene en cuenta que se observan los conceptos característica por característica para luego integrarlas en un todo significativo o representación mental de un concepto, lo que implica organizar ideas.

Por otro lado, se considera que hubo aprendizaje significativo, en la medida que los conceptos los relacionaron con ideas existentes en su estructura cognitiva, para el caso los conceptos tuvieron algunos criterio en común con ideas preexistentes al respecto. Asimismo, se observó que la mayoría de los estudiantes identifican los conceptos que no pertenecen a un conjunto, aunque no supieron explicar porque se les excluía.

Respecto al desarrollo de la habilidad de inclusión se comprobó que cerca del 80% de los estudiantes establecieron relaciones válidas. Esto indica que el logro en el desarrollo de esta habilidad de pensamiento fue alto, si se tiene en cuenta que implica una relación entre clases y que esta relación entre clases solo puede ser de inclusión, intersección o exclusión.

Con el uso de los mapas conceptuales, se logró que el 100% de los estudiantes establecieran relaciones válidas, en la identificación de semejanzas y diferencias. Se puede inferir que los estudiantes debieron comprender que para describir diferencias se compararan características correspondientes a la misma variable, se analiza el propio proceso de pensamiento conforme lo aplican en la búsqueda de semejanzas entre características.

Del desarrollo de la inteligencia exitosa:

El análisis de los resultados del grupo control y que fueron obtenidos en el pre test, permitió conocer que el 66,7% de los estudiantes presentaba un nivel medio de inteligencia analítica, constituyéndose en el grupo más numeroso de la

muestra. En términos generales se acepta que mayormente los integrantes de este grupo habían desarrollado inteligencia exitosa promedio.

Tabla 5

Niveles de desarrollo de la inteligencia exitosa en el pre test de los estudiantes del Grupo Control

	Desarrollo de inteligencia analítica		Desarrollo inteligencia creativa		Desarrollo de inteligencia práctica	
	f	h	f	h	f	h
Bajo	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Medio	20	66.7%	17	56.7%	16	53.3%
Alto	10	33.3%	13	43.3%	14	46.7%
Total	30	100,0%	30	100,0%	30	100,0%

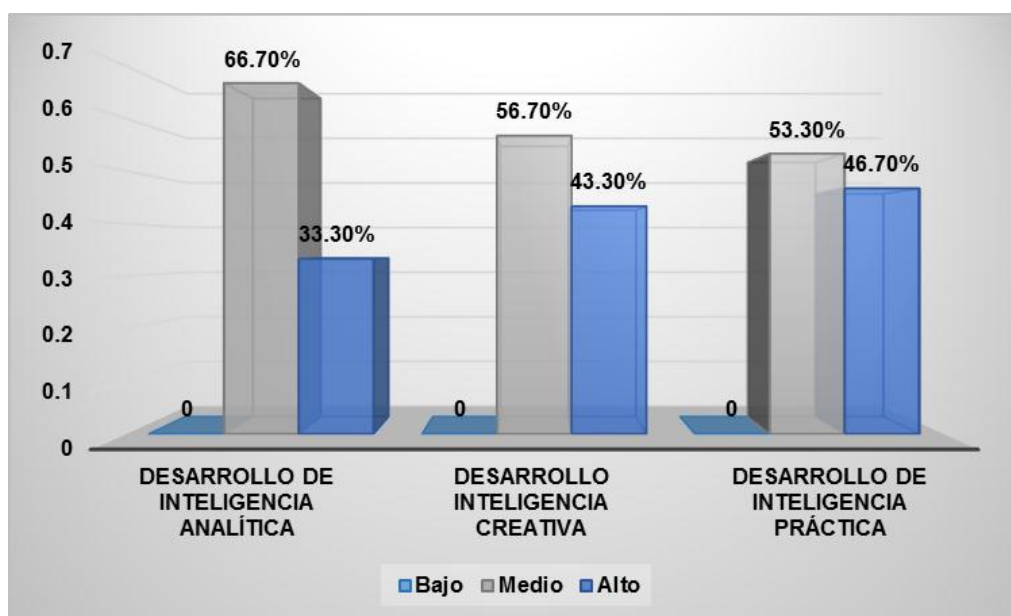


Figura 1. Niveles de desarrollo de la inteligencia exitosa en el pre test de los estudiantes del Grupo Control

Como puede ser observado en la tabla y figura adjunta, casi la totalidad de los integrantes del grupo experimental habían alcanzado un desarrollo promedio en las inteligencias que conforman la inteligencia exitosa. Esta condición se muestra en un porcentaje mayor al que presenta el grupo control.

Tabla 6

Del desarrollo de la inteligencia Pre Test Grupo Experimental

	Desarrollo de la inteligencia analítica		Desarrollo de inteligencia creativa		Desarrollo de inteligencia práctica	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	4	13.3%	2	6.7%	1	3.3%
Medio	23	76.7%	24	80.0%	26	86.7%
Alto	3	10.0%	4	13.3%	3	10.0%
Total	30	100,0%	30	100,0%	30	100,0%

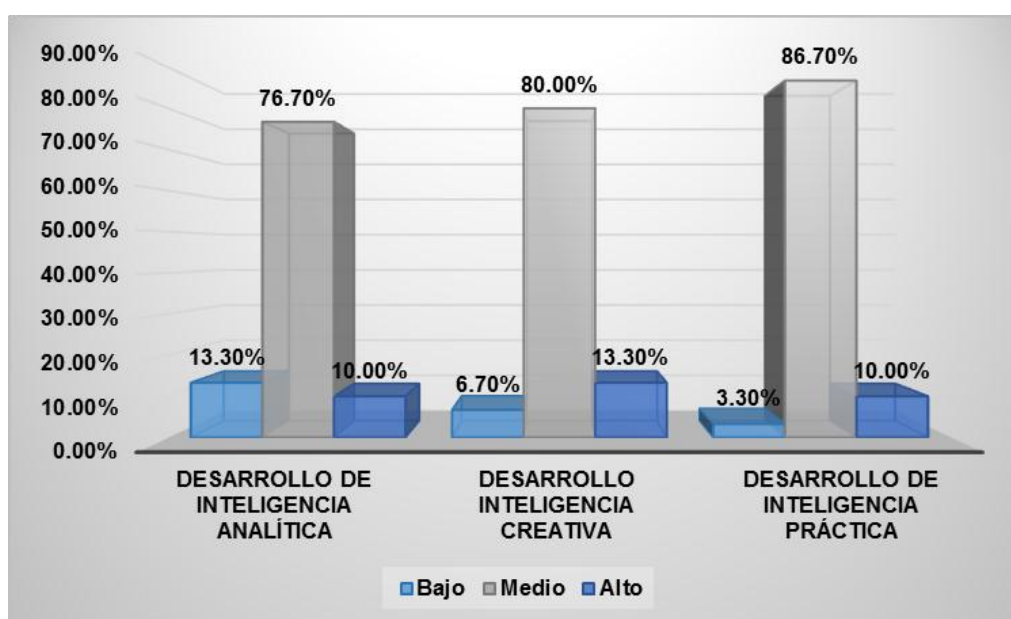


Figura 2. Niveles Del desarrollo de la inteligencia Pre Test Grupo Experimental

Al organizarse y analizarse los resultados del Postest, se obtuvo para el grupo control, que el número de estudiantes con un desarrollo medio en las inteligencias estudiadas, se había incrementado fuertemente alcanzando hasta el 90 % de los estudiantes en la inteligencia creativa, lo que indica la presencia de uno o más factores con una fuerte influencia en los estudiantes de este grupo.

Tabla 7

Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Control

	Desarrollo de inteligencia analítica		Desarrollo de inteligencia creativa		Desarrollo de inteligencia práctica	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	1	3.3%	1	3.3%	1	3.3%
Medio	25	83.3%	27	90.0%	25	83.3%
Alto	4	13.3%	2	6.7%	4	13.3%
Total	30	100,0%	30	100,0%	30	100,0%

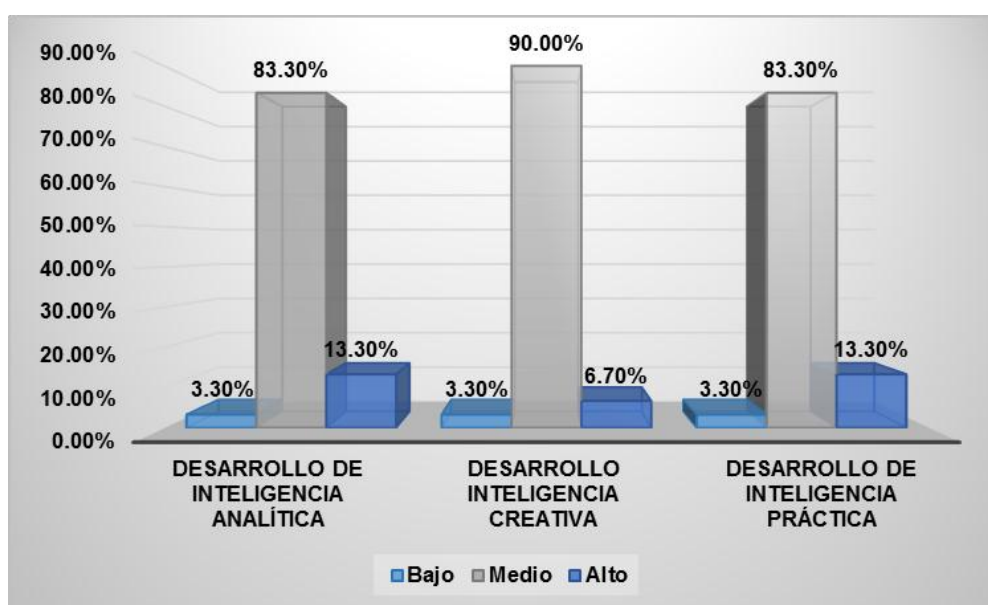


Figura 3. Niveles Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Control

Al evaluarse los resultados del pos test en el grupo experimental se pudo determinar que en forma similar se incrementó el porcentaje de estudiantes con nivel medio en el desarrollo de las inteligencias, por otro lado solo un 10% alcanzó un alto desarrollo en las inteligencias. Esto ratifica de alguna forma la presunción de algún factor de mayor influencia que los mapas conceptuales, en el desarrollo de las inteligencias.

Tabla 8

Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Experimental

	Desarrollo de inteligencia analítica		Desarrollo de inteligencia creativa		Desarrollo de inteligencia práctica	
	f	h	f	h	f	h
Bajo	1	3.3%	6	20.0%	0	0.0%
Medio	26	86.7%	21	70.0%	27	90.0%
Alto	3	10.0%	3	10.0%	3	10.0%
Total	30	100,0%	30	100,0%	30	100,0%

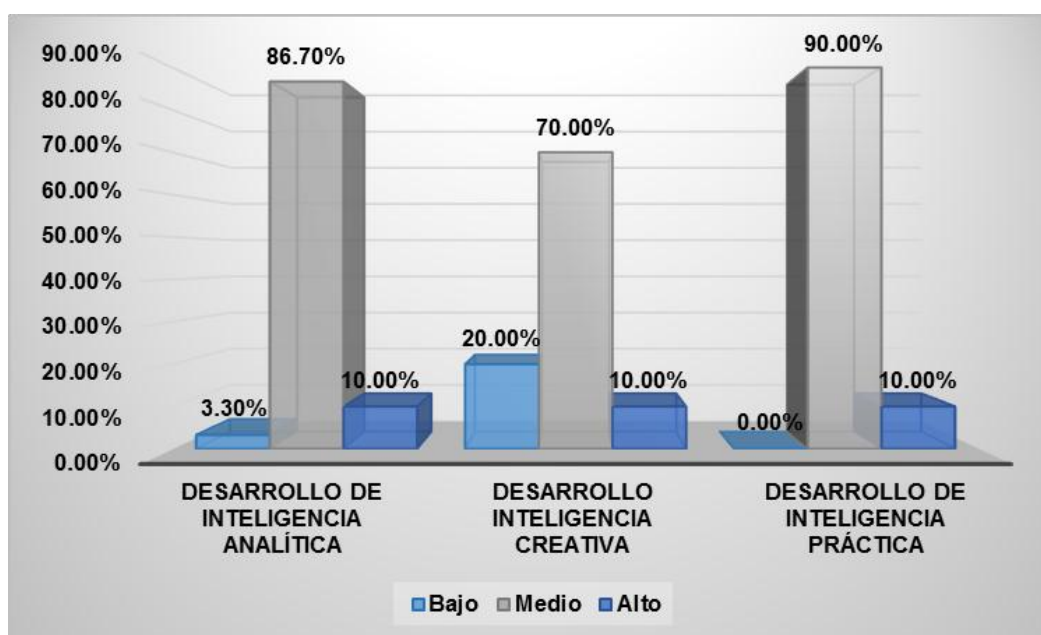


Figura 4. Niveles Del desarrollo de la inteligencia Post Test Grupo Experimental

3.2 Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Ho: El uso de mapas mentales no produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

Ha: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

El uso de mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es similar al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el pretest, presentando similares condiciones ambos grupos, como lo demuestran los promedios de rangos: 34,80 en el grupo control y 26,20 en el grupo experimental con una significatividad estadística de ,130 y $Z = -1,514$. Estos resultados indican que son superiores a 0,05 y 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son similares.

Asimismo, el uso de mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es diferente al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el posttest, por lo que, los estudiantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados como lo indica el rango promedio de 40,35 después de la aplicación de materiales educativos respecto a los estudiantes del grupo de control rango promedio 20,64 con una significatividad estadística de 0,000 y un valor de $Z = -6,275$. Estos resultados indican que son inferiores a 0,05 a la significatividad estadística y superior al 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son diferentes, donde el grupo experimental tuvo mejores resultados por acción del uso de los mapas mentales.

Por lo tanto, se confirma la hipótesis del investigador: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión., de acuerdo a $p=0,000$ y $Z = -6,275$.

Tabla 9

Prueba de hipótesis general, U de Mann Whitney

	Grupo experimental - control	N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de prueba	Pre test control - experimental	Post test control - experimental
Pre test control - experimental	control	30	34,80	1044,00	U de Mann-Whitney	348,500	94,500
	experimental	30	26,20	786,00			
	Total	60					
Post test control - experimental	control	30	20,65	619,50	W de Wilcoxon	813,500	559,500
	experimental	30	40,35	1210,50	Z	-1,514	-5,275
	Total	60			Sig. asintótica (bilateral)	,130	,000

Fuente: base de datos

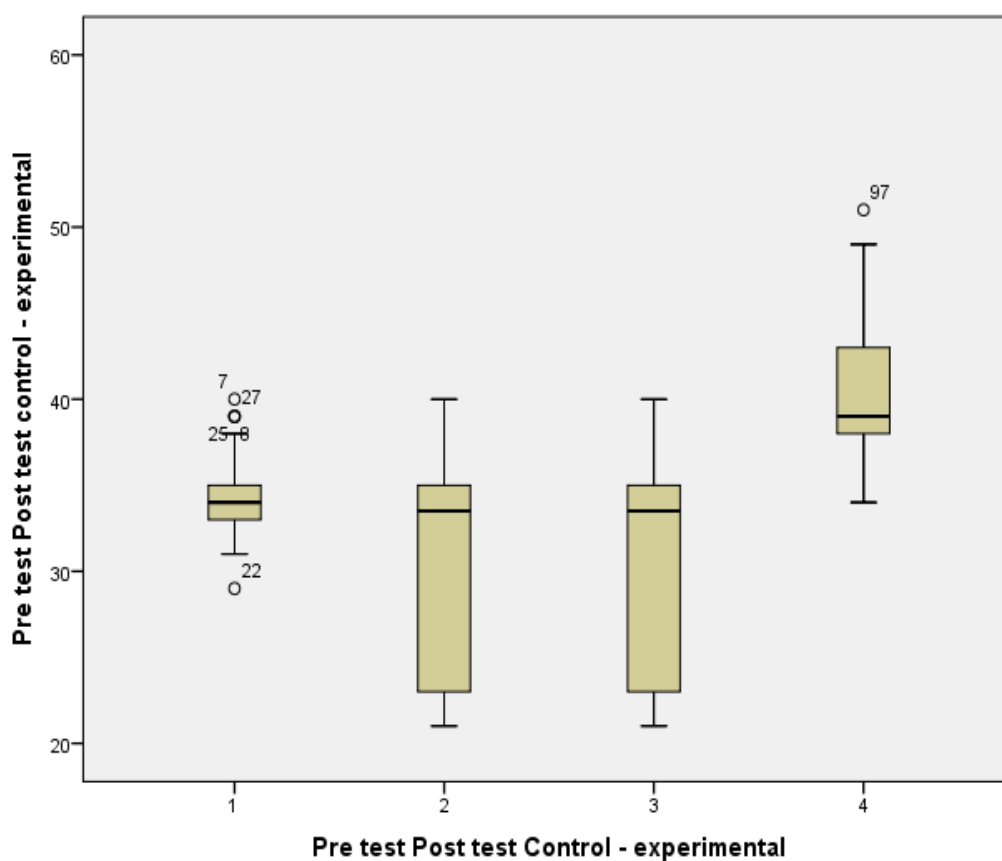


Figura 5. Prueba de hipótesis general, U de Mann Whitney

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: El uso de mapas mentales no produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

Ha: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

El uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es similar al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el pretest, presentando similares condiciones ambos grupos, como lo demuestran los promedios de rangos: 33,47 en el grupo control y 27,53 en el grupo experimental con una significatividad estadística de ,179 y $Z = -1,344$. Estos resultados indican que son superiores a 0,05 y 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son similares.

Asimismo, el uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es diferente al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el posttest, por lo que, los estudiantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados como lo indica el rango promedio de 39,42 después de la aplicación de materiales educativos respecto a los estudiantes del grupo de control rango promedio 21,58 con una significatividad estadística de 0,000 y un valor de $Z = -4,004$. Estos resultados indican que son inferiores a 0,05 a la significatividad estadística y superior al 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son diferentes, donde el grupo experimental tuvo mejores resultados por acción del uso de los mapas mentales.

Por lo tanto, se confirma la hipótesis del investigador: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p = ,000$ y $Z = -4,004$

Tabla 10

Prueba de hipótesis específica 1, U de Mann Whitney

	Grupo experimental - control	N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de prueba	Pre test control - experimental Dimensión 1	Post test control - experimental Dimensión 1
Pre test control - experimental Dimensión 1	control	30	33,47	1004,00	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon Z Sig. asintótica (bilateral)	361,000	182,500
	experimental	30	27,53	826,00			
Total		60					
Post test control - experimental Dimensión 1	control	30	21,58	647,50			
	experimental	30	39,42	1182,50		-1,344	-4,004
Total		60				,179	,000

Fuente: base de datos

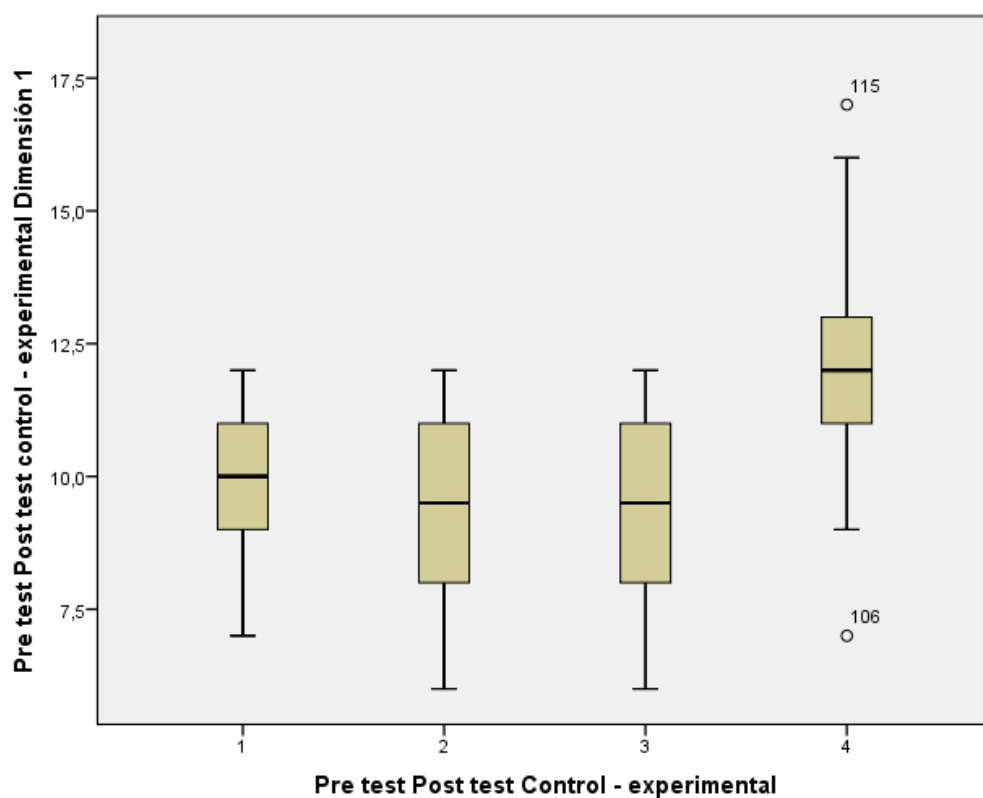


Figura 6. Prueba de hipótesis específica 1.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: El uso de mapas mentales no produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

Ha: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

El uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es diferente al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el pretest, presentando similares condiciones ambos grupos, como lo demuestran los promedios de rangos: 35,62 en el grupo control y 25,38 en el grupo experimental con una significatividad estadística de ,018 y $Z = -2,336$. Estos resultados indican que son inferiores a 0,05 y 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son diferentes.

Asimismo, el uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es diferente al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el posttest, por lo que, los estudiantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados como lo indica el rango promedio de 41,88 después de la aplicación de materiales educativos respecto a los estudiantes del grupo de control rango promedio 19,12 con una significatividad estadística de 0,000 y un valor de $Z = -5,144$. Estos resultados indican que son inferiores a 0,05 a la significatividad estadística y superior al 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son diferentes, donde el grupo experimental tuvo mejores resultados por acción del uso de los mapas mentales.

Por lo tanto, se confirma la hipótesis del investigador: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p = 0,000$ y $Z = -5,144$.

Tabla 11

Prueba de hipótesis específica 2, U de Mann Whitney

	Grupo experimental - control	N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de prueba	Pre test control - experimental Dimensión 2	Post test control - experimental Dimensión 2
Pre test control - experimental Dimensión 2	control	30	35,62	1068,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon Z Sig. asintótica (bilateral)	296,500	108,500
	experimental	30	25,38	761,50			
	Total	60					
Post test control - experimental Dimensión 2	control	30	19,12	573,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon Z Sig. asintótica (bilateral)	761,500	573,500
	experimental	30	41,88	1256,50			
	Total	60					
						-2,366	-5,144
						,018	,000

Fuente: base de datos

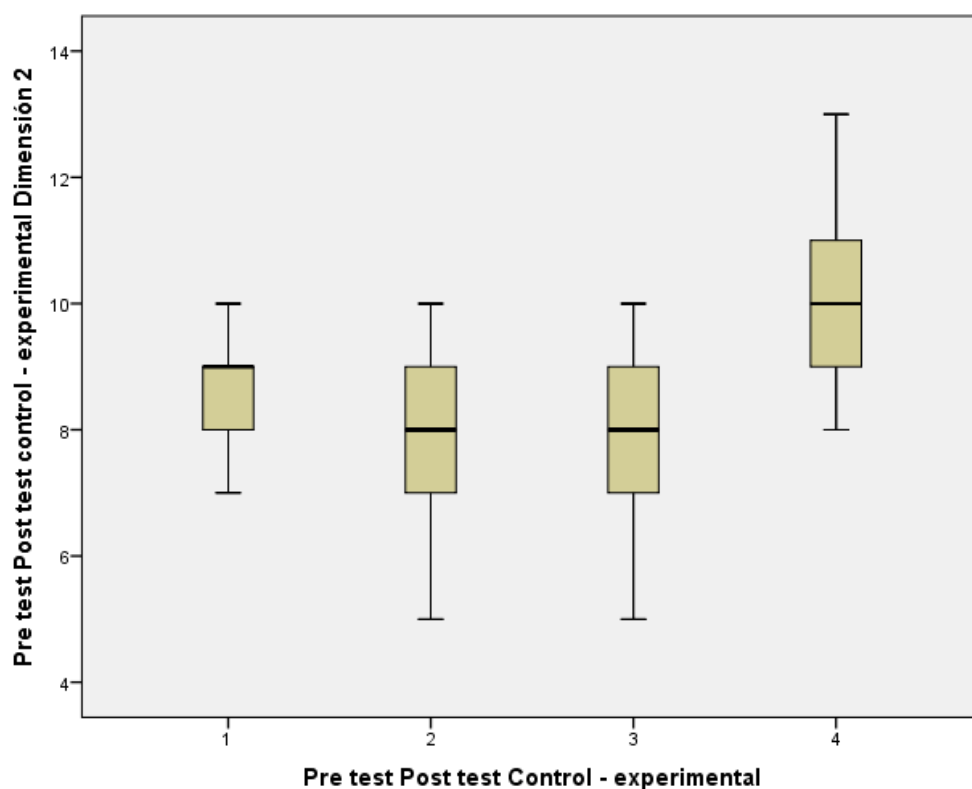


Figura 7. Prueba de hipótesis específica 2

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: El uso de mapas mentales no produce efectos positivos mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

Ha: El uso de mapas mentales produce efectos positivos mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.

El uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es similar al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el pretest, presentando similares condiciones ambos grupos, como lo demuestran los promedios de rangos: 33,47 en el grupo control y 27,53 en el grupo experimental con una significatividad estadística de ,052 y $Z = -1,945$. Estos resultados indican que son superiores a 0,05 y 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son similares.

Asimismo, el uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión es diferente al 95% de confiabilidad de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann Whitney, tanto para el grupo de control y experimental según el posttest, por lo que, los estudiantes del grupo experimental obtuvieron mejores resultados como lo indica el rango promedio de 39,42 después de la aplicación de materiales educativos respecto a los estudiantes del grupo de control rango promedio 21,58 con una significatividad estadística de 0,000 y un valor de $Z = -4,397$. Estos resultados indican que son inferiores a 0,05 a la significatividad estadística y superior al 1,96 teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son diferentes, donde el grupo experimental tuvo mejores resultados por acción del uso de los mapas mentales.

Por lo tanto, se confirma la hipótesis del investigador: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p=0,000$ y $Z=-4,397$.

Tabla 12

Prueba de hipótesis específica 3, U de Mann Whitney

	Grupo experimental - control	N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de prueba	Pre test control - experimental Dimensión 3	Post test control - experimental Dimensión 3
Pre test control - experimental Dimensión 3	control	30	33,47	1004,00	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon Z Sig. asintótica (bilateral)	321,000	154,500
	experimental	30	27,53	826,00			
	Total	60					
Post test control - experimental Dimensión 3	control	30	21,58	647,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon Z Sig. asintótica (bilateral)	786,000	619,500
	experimental	30	39,42	1182,50			
	Total	60					
						-1,945	-4,397
						,052	,000

Fuente: base de datos

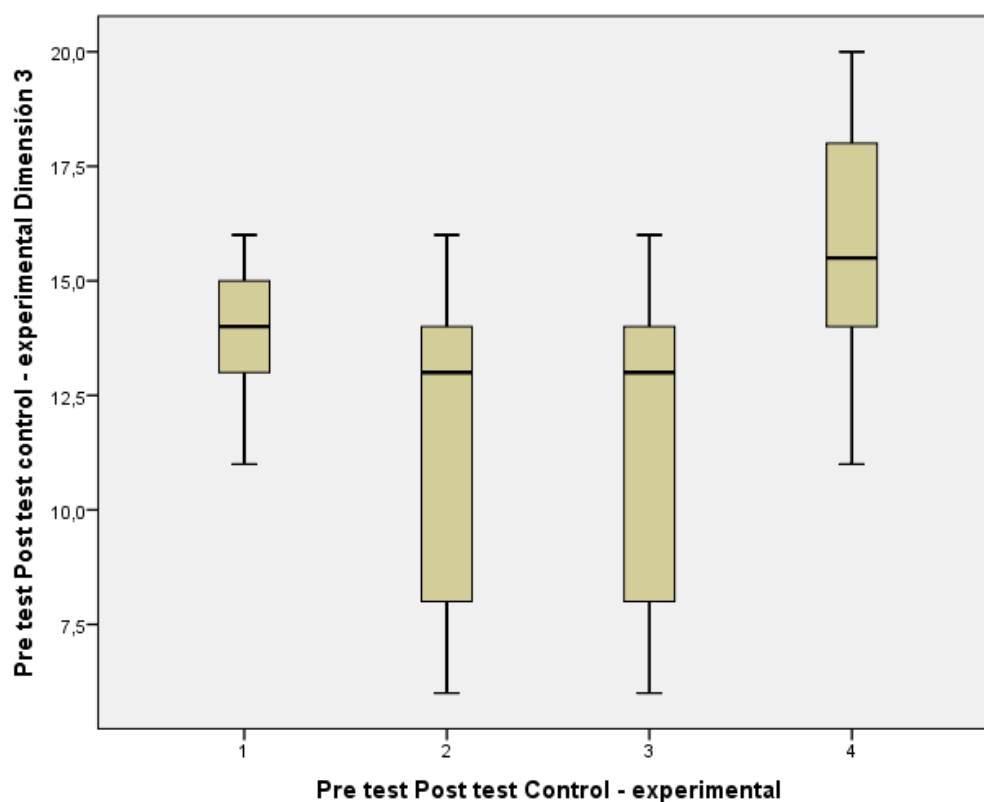


Figura 8. Prueba de hipótesis específica 3

IV. Discusión

El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión., de acuerdo a $p=0,000$ y $Z= -6,275$. Los hallazgos concuerdan con Marques (2011) en la tesis titulada Uso de los mapas conceptuales en el aprendizaje significativo de los conceptos de cinética y cinemática del campo conceptual de la Biomecánica en un Centro Universitario en una ciudad en las cercanías de Porto Alegre, Brasil. Los resultados indicaron que el uso de los mapas conceptuales en la asignatura de Biomecánica en la carrera de Educación Física, fue una estrategia innovadora que llevó a una mejora en la comprensión de los conceptos de cinética y de cinemática y que se constituyó en una buena estrategia de evaluación, sin embargo, la estrategia no llevó a una significativa mejora en la resolución de los problemas-tipo. De esa forma, si fuera absolutamente indispensable trabajar con este tipo de problema, se considera que la utilización de los mapas conceptuales debe ser realizada con parsimonia y se debe pensar en el uso de otras alternativas didácticas para minimizar las dificultades de los alumnos.

Asimismo, concuerdan con Motta y Lázaro (2013) en la investigación titulada Efectos de la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora en estudiantes del 6° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 2028 - SMP- 2012 donde los resultados indicaron que la técnica de los mapas mentales ha mejorado significativamente en la comprensión lectora en los tres niveles, literal, inferencial y crítico-valorativa de los estudiantes del 6° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 2028 del distrito de San Martín de Porres.

El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p=,000$ y $Z= -4,004$. Los hallazgos concuerdan con Pozueta (2011) en su tesis doctoral titulada Una aplicación del modelo cognitivo constructivista y de los mapas conceptuales para la mejora de la enseñanza de las matemáticas en educación secundaria obligatoria, uso los mapas conceptuales para mejorar la enseñanza de las matemáticas en la educación secundaria obligatoria. La conclusión que llegó fue: "los mapas

conceptuales son instrumentos eficaces como agentes de aprendizaje significativo” y observó que los alumnos mejoraran en su rendimiento académico.

Asimismo, concuerdan con Carlos y Condori (2012) La investigación titulada Los mapas conceptuales como recurso didáctico-formativo en el mejoramiento de la comprensión lectora en los alumnos de primaria de la I.E. N° 1222 – UGEL 06 Ate Vitarte, donde los resultados indicaron que los mapas conceptuales como recursos didáctico-formativo mejoran la comprensión lectora en los alumnos de primaria de la I.E. N° 1222, de la UGEL 06, del distrito de Ate – Vitarte, porque el valor calculado de t de student 6.617 (0.001) es mayor que 1.629 (0.05).

El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p= 0,000$ y $Z= -5,144$. Estos hallazgos concuerdan con Pech. (2009) en su investigación titulada: Uso de modelo de mapas de pensamiento para el aprendizaje de las matemáticas, demostró que el uso de los mapas conceptuales mejoraron positivamente el rendimiento académico de los estudiantes del centro educativo Blas Pascal. Los resultados indicaron que al finalizar la investigación los alumnos del grupo experimental además de mejorar su rendimiento académico, demostraron tener un buen manejo de los mapas conceptuales, modificar y entender procesos matemáticos.

También concuerdan con Rodríguez (2011) en la investigación que acá se reseña puso a prueba los mapas mentales en grupos de estudiantes. Metodológicamente se apeló a un diseño cuasi-experimental intragrupos, con el ánimo de establecer si con el uso de mapas mentales los sujetos de investigación mejoraban o no su nivel de originalidad y eficacia con respecto a ideas que se derivaran de procesos creativos que no utilizaran la cartografía mental. Los resultados indicaron que el mapa mental, debidamente utilizado, potencializa en los estudiantes el pensamiento divergente, la flexibilidad espontánea, las jerarquías planas y, en general, su creatividad.

El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p=0,000$ y $Z=-4,397$. Estos hallazgos concuerdan con Correa (2012) La investigación Eficacia de los mapas conceptuales en la mejora del rendimiento académico en matemática de los estudiantes de primer año de secundaria de la I.E.P. Santo Tomás – Comas – 2012. Los resultados del análisis estadístico de la pre prueba muestra condiciones iniciales (U-Mann-Whitney:) en los puntajes obtenidos en ambos grupos del pre test. En la post prueba se presentan diferencias significativas en los puntajes obtenidos (U-Mann-Whitney), a favor del grupo experimental, lo que demuestra la eficacia del uso de los mapas conceptuales.

V. Conclusiones

- Primera: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión., de acuerdo a $p=0,000$ y $Z= -6,275$.
- Segunda: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p=,000$ y $Z= -4,004$
- Tercera: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p= 0,000$ y $Z= -5,144$.
- Cuarta: El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión, de acuerdo a $p=0,000$ y $Z=-4,397$.

VI. Recomendaciones

- Primera: Es de necesidad revisar las estrategias de enseñanza y aprendizaje empleados en los procesos educativos para certificar su eficacia y de ser necesario reorientarlas a partir de los avances en la didáctica y en la psicología del aprendizaje.
- Segunda: Dado que el uso de los mapas mentales encaja en la nueva concepción de aprendizaje, puesto que se desarrolla como un acto reflexivo, significativo y constructivo, que permite a los estudiantes apropiarse del conocimiento conscientemente y utilizarlo adecuadamente en el mundo real, se recomienda su uso como una estrategia de enseñanza aprendizaje
- Tercera: A los nuevos e investigadores se les sugiere utilizar los mapas mentales para el desarrollo de la inteligencia exitosa y pensamiento creativo de los estudiantes.
- Cuarta: La práctica los nuevos conocimientos y sobre todo las nuevas estrategias para que así los estudiantes se sientan complacidos a la hora de desarrollar sus tareas en cualquier área del conocimiento.

VII. Referencias

- Alonso, C; Gallego, D; Honey, P (1999). *Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Ediciones Mensajero. Madrid.
- Anderson, M. (2001) “*Desarrollo de la inteligencia: estudios sobre Psicología del desarrollo*”. México, D.F: Oxford University Press México
- Amabile (1985) “*Motivation and creativity: effects of motivational orientation on creative writers*”
- Armstrong, T. (2004); *Inteligencias Múltiples, Cómo descubrirlas y estimularlas en sus hijos*; Grupo Editorial Norma, Colombia, , 293 páginas
- Ausubel, D. P. Novak, J. D., Hanesian, H. (1983): “*Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*”. Trías Ed., México
- Ballester, A (2002). “*El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*”. www.pensamientoestrategico.com.
- Cárdenas, M. (2002) Tesis: “*Estudio exploratorio de las estrategias de aprendizaje y el tipo de material autodidáctico de los alumnos de la facultad de educación en la Facultad de Comunicación*” Universidad Peruana de los Andes.
- Carlos, M. y Condori, M. (2012) *Los mapas conceptuales como recurso didáctico-formativo en el mejoramiento de la comprensión lectora en los alumnos de primaria de la I.E. N° 1222 – UGEL 06 Ate Vitarte*. Tesis de grado. Universidad César Vallejo. Lima
- Correa, W. (2012) *Eficacia de los mapas conceptuales en la mejora del rendimiento académico en matemática de los estudiantes de primer año de secundaria de la I.E.P. Santo Tomás – Comas – 2012*. Tesis de grado. Universidad César Vallejo. Lima
- Díaz Barriga, F, y Hernández Rojas, G. (1999): “*Constructivismo y aprendizaje significativo*”. En “*Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*”. McGraw Hill, México, cap. 2, pp.: 13-19.
- Gardner, H. (1997); *Inteligencias múltiples, la teoría en la práctica*, Paidós Barcelona España.

- Gardner, H. (2000). *La educación en la mente y el conocimiento de las disciplinas. Lo que todos los estudiantes deberían comprender*. (1ra imp.) España: Paidós Ibérica, S.A.
- Giorgis N (2007) "Las inteligencias Múltiples" en *Boletín Electrónico N° 5 de la Universidad Rafael Landívar*, recuperado http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_05_BAS03.pdf
- Goleman D. (2002). *La inteligencia emocional en las empresas*. Buenos Aires
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. et al (2014) *Metodología de la Investigación* 6ta Edición McGraw Hill México
- Marques, A. (2011) *Uso de los mapas conceptuales en el aprendizaje significativo de los conceptos de cinética y cinemática del campo conceptual de la Biomecánica en un Centro Universitario en una ciudad en las cercanías de Porto Alegre, Brasil*. Programa Internacional de Doutorado em Ensino de Ciências Universidade de Burgos, Espanha; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
- Motta, E. y Lázaro, A. (2013) *Efectos de la técnica de los mapas mentales en la comprensión lectora en estudiantes del 6° grado de Educación Primaria de la I.E. N° 2028 - SMP- 2012*. Tesis de grado. Universidad César Vallejo. Lima
- Novak, J. D.; (1991) "Ayudar a los alumnos a aprender cómo aprender. La opinión de un profesor-investigador", *Enseñanza de las Ciencias*, 9, 215.
- Ontoria, A. y otros (1992): "Mapas conceptuales, una técnica para aprender". Narcea, S. A. Ed., Madrid.
- Pariona, F. (2002). Tesis *Programa de Aplicación de para diseños de aprendizaje UPLA*.
- Pech, S. (2009) *Uso de modelo de mapas de pensamiento para el aprendizaje de las matemáticas*. (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Yucatán). España. Recuperado de: <http://mat-a4.wikispaces.com/file/view/Pifarr%C3%A9+y+Sanuy.pdf>

- Pozueta, E. (2009). *Una experta usa mapas conceptuales en la enseñanza de matemáticas*. Periódico Navarra .Recuperado de: http://www.periodiconavarra.com/___n1953907___Una_experta_usa_mapas_conceptuales_en_la_ensenanza_de_matematicas.html?nocache=1
- Toro, P. (2010) *Los niveles de Inteligencia Emocional en los docentes de inicial, primaria y secundaria del Departamento de Lambayeque, Perú el año 2007*. Tesis de grado. Universidad Pedro Ruiz Gallo
- Valentín, J. (2000) Tesis: *Estrategias de Aprendizaje para mejorar el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Biología y Química*. Universidad Nacional del Centro – Huancayo.
- Viamonte, R. (2003) Tesis: *Propuesta de Uso de Mapas Conceptuales como estrategias cognitiva en estudiantes de Educación Media*.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables																									
<p>Problema general ¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?</p> <p>Problema específico 1 ¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?</p> <p>Problema específico 2 ¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?</p> <p>Problema específico 3 ¿Cuáles son los efectos del uso de mapas mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión?</p>	<p>Objetivo general Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Objetivo específico 1 Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión</p> <p>Objetivo específico 2 Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión</p> <p>Objetivo específico 3 Demostrar que el uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión</p>	<p>Hipótesis general El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de la inteligencia exitosa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Hipótesis específica 1 El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Hipótesis específica 2 El uso de mapas mentales produce efectos positivos en el desarrollo de habilidades de inteligencia creativa, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión</p> <p>Hipótesis específica 3 El uso de mapas mentales produce efectos positivos mentales en el desarrollo de habilidades de inteligencia práctica, en estudiantes de cuarto de secundaria de la IE Daniel Alcides Carrión</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DIMENSION</th><th>INDICADORES</th><th>ITEMS</th><th>ESCALA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica</td><td>juzga,</td><td rowspan="4">2, 6, 13, 15, 18, 20</td><td rowspan="4">Bajo desarrollo (0 a 30)</td></tr> <tr> <td>critica,</td></tr> <tr> <td>compara y contrasta</td></tr> <tr> <td>evalúa y explica</td></tr> <tr> <td rowspan="4">Desarrollo de habilidades de inteligencia creativa</td><td>Crea</td><td rowspan="4">1, 10, 14, 16, 19</td><td rowspan="4">Desarrollo medio (31 a 50)</td></tr> <tr> <td>Inventa</td></tr> <tr> <td>Descubre</td></tr> <tr> <td>Explora</td></tr> <tr> <td rowspan="4">Desarrollo de habilidades de inteligencia práctica</td><td>Imagina</td><td rowspan="4">4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 17</td><td rowspan="4">Alto desarrollo (51 a 60)</td></tr> <tr> <td>Aplica</td></tr> <tr> <td>Implementa</td></tr> <tr> <td>Pone en práctica</td></tr> </tbody> </table> <p>Tipo de investigación: aplicada Diseño: cuasi experimentales con grupos equivalentes, Muestra. La conforman 60 estudiantes del cuarto de educación secundaria, Técnicas e Instrumentos Para la recolección de la información en la presente investigación se utilizó:</p> <ul style="list-style-type: none"> El Sternberg Triarchic Abilities Test (STAT) de Sternberg (1993) instrumento de evaluación de la inteligencia triárquica. Ficha de observación de la aplicación de los mapas conceptuales. 	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	Desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica	juzga,	2, 6, 13, 15, 18, 20	Bajo desarrollo (0 a 30)	critica,	compara y contrasta	evalúa y explica	Desarrollo de habilidades de inteligencia creativa	Crea	1, 10, 14, 16, 19	Desarrollo medio (31 a 50)	Inventa	Descubre	Explora	Desarrollo de habilidades de inteligencia práctica	Imagina	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 17	Alto desarrollo (51 a 60)	Aplica	Implementa	Pone en práctica
DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA																									
Desarrollo de habilidades de la inteligencia analítica	juzga,	2, 6, 13, 15, 18, 20	Bajo desarrollo (0 a 30)																									
	critica,																											
	compara y contrasta																											
	evalúa y explica																											
Desarrollo de habilidades de inteligencia creativa	Crea	1, 10, 14, 16, 19	Desarrollo medio (31 a 50)																									
	Inventa																											
	Descubre																											
	Explora																											
Desarrollo de habilidades de inteligencia práctica	Imagina	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 17	Alto desarrollo (51 a 60)																									
	Aplica																											
	Implementa																											
	Pone en práctica																											

Instrumento 1
ficha de observación

Instrucciones:

Observar las **cualidades de las personas con éxito que sternberg** establece en su libro ***“inteligencia exitosa”***. A cada respuesta asignar el puntaje de 0 si no presenta la cualidad o de 1 a 3, según que las presente en menor o mayor grado.

Nº	cualidad a observar	Valoración
1	Se auto motiva.	
2	Se concentra en lograr su objetivo.	
3	No busca la gratificación por lo que hace.	
4	Aprendió a controlar sus impulsos.	
5	Sabe cuándo perseverar.	
6	Sabe cómo sacar el máximo partido de sus habilidades.	
7	Traduce el pensamiento en acción.	
8	Se orienta hacia el objetivo.	
9	Completa la tarea y llega hasta el final.	
10	Tiene iniciativa.	
11	No tiene miedo de arriesgarse, ni de fracasar.	
12	No posterga lo que debe hacer	
13	Acepta la crítica justa.	
14	Rehúsa la autocompasión.	
15	Es independiente.	
16	Trata de superar las dificultades personales.	
17	No hace ni muchas ni pocas cosas a la vez.	
18	Ve, al mismo tiempo el bosque y los árboles.	
19	Tiene un nivel razonable de autoconfianza y cree en su capacidad para alcanzar sus objetivos.	
20	Equilibra el pensamiento analítico, creativo y práctico	
TOTAL		

nivel de desarrollo	Límite inferior	Límite superior
Bajo	0	30
Medio	31	50
alto	51	+

Base de datos

PRE TEST GRUPO CONTROL																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
4	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2
5	0	0	0	0	0	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2
6	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2
7	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	3	2	3	2	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
10	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2
11	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	1	1
12	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	1	2	1	1	1
13	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	1	2	1	1	1
14	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2
16	2	3	4	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3
17	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1
18	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	1	3	2
19	2	2	0	1	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	3	3
20	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2
PRETEST GRUPO EXPERIMENTAL																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
4	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2
5	0	0	0	0	0	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2
6	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2
7	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	3	2	3	2	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
10	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2
11	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	1	1
12	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	1	2	1	1	1
13	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	1	2	1	1	1
14	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2
16	2	3	4	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3
17	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1
18	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	1	3	2
19	2	2	0	1	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	3	3
20	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2

POST TEST GRUPO CONTROL																														
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
4	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2
5	0	0	0	0	0	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2
6	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2
7	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	3	2	3	2	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
10	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2
11	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	1	1
12	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	1	2	1	1	1
13	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	1	2	1	1	1
14	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2
16	2	3	4	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3
17	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1
18	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	1	3	2
19	2	2	0	1	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	3	3
20	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2
POS TEST GRUPO EXPERIMENTAL																														
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2
2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2
4	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2
5	0	0	0	0	0	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2
6	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2
7	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	3	2	3	2	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2
10	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2
11	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	1	1	1
12	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	1	2	1	1	1
13	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	1	2	1	1	1
14	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2
16	2	3	4	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3
17	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1
18	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	1	3	2
19	2	2	0	1	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	3	3
20	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la inteligencia exitosa

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Se auto motiva.							
2	Se concentra en lograr su objetivo.							
3	No busca la gratificación por lo que hace.							
4	Aprendió a controlar sus impulsos.							
5	Sabe cuándo perseverar.							
6	Sabe cómo sacar el máximo partido de sus habilidades.							
7	Traduce el pensamiento en acción.							
8	Se orienta hacia el objetivo.							
9	Completa la tarea y llega hasta el final.							
10	Tiene iniciativa.							
11	No tiene miedo de arriesgarse, ni de fracasar.							
12	No posterga lo que debe hacer							
13	Acepta la crítica justa.							
14	Rehúsa la autocompasión.							
15	Es independiente.							

17	Trata de superar las dificultades personales.							
18	No hace ni muchas ni pocas cosas a la vez.							
19	Ve, al mismo tiempo el bosque y los árboles.							
20	Tiene un nivel razonable de autoconfianza y cree en su capacidad para alcanzar sus objetivos.							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☐] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

.....de.....del 2017

Apellidos y nombres del juez evaluador:

.....DNI:.....

Especialidad del evaluador:.....

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma